This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

E.D. Col.-M 1850

Motschulsky, V. von
Die Kaefer Russlands.

Digitized by Google

E.D. Col.:—M

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

Dr. Zimmermann's
Library
no. 3778

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

(5778.) (10) Col. M

DIE

KÆFER RUSSLANDS

BEARBEITET VON

Victor von Motschulsky,

KAISERLICH-RUSSISCHEM OBRIST-LIEUTENANT VOM GENERAL-STABE, AUSSER DIENST, MEHRERER ORDEN RITTER UND MEHRERER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN MITGLIEDE.

MOSCAU,
BUCHDRUCKEREI VON W. GAUTIER
1850.

Digitized by Google

E. D. Col. — M

13. 3. Entomology

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Dr. Zimmermann's Library.

No. 3778.

съ т

узако

й Комитетъ

сѣъ.

Digitized by Google

VORERINNERUNG.

Seitdem ich einen Aufsatz über die *Coleopterologischen Verhältnisse in Russland*, der als Vorrede zu den Käfern Russlands dient, in dem Bulletin der Gesellschaft der Naturforscher in Moscau veröffentlichte, sind mehrere Jahre vergangen. Manche Ursachen verhinderten den Druck der jezt erscheinenden Käfer Russlands und so kam es, dass diese leztern erst 4 Jahre später ins Publikum kommen konnten. Unterdessen war die Wissenschaft mit Riesenschritten vorwärts gedrungen, eine Menge neuer Entdeckungen und Untersuchungen hatte man in allen Theilen der Entomologie gemacht, auch bei uns in Russland sehr viele neue Materialien angehäuft, so dass ich die schon fertige Arbeit ganz von neuem ummachen musste. Dieses sind nun die Ursachen, weswegen in den nachfolgenden Blättern manche Abweichung von der in den Coleopterologischen Verhältnissen entwickelten Eintheilung vorkommen. Mein Wunsch ist nun, dass diese meine Arbeit, die Mühe genug gekostet hat, Nutzen bringen möge

Digitized by Google

und bitte nur die geehrten Leser, die Sache zu nehmen, wie sie ist, nicht wie sie sein könnte. Das Leztere zu erreichen überlasse ich denen, die sich durch Mittel und Kenntnisse dazu besser geeignet finden.

St. Petersburg.
16 August 1849.

VICTOR v. MOTSCHULSKY.

Digitized by Google

DIE
COLEOPTEROLOGISCHEN VERHÆLTNISSE
UND DIE
KÄFER RUSSLAND'S.

Jedem Entomologen wird es begegnet sein, dass man ihn gefragt hat: « *wozu wohl das Insectensammeln nütze und welchen Vortheil man von der Entomologie ziehe?* » Weit entfernt diese Frage hier ausführlich zu beantworten und in den Nutzen der *Entomologie* als Wissenschaft einzugehen; kann ich nicht unterlassen, vorerst zu erwähnen: dass sie in jedem Verhältnisse, an jedem Orte, auch bei den beschränktesten Mitteln dem Menschen *Beschäftigung* zu verschaffen im Stande ist; ein Vortheil, den schwerlich ein anderer Zweig des menschlichen Studiums in gleichem Masse und *überall* so darbieten kann.

Wenn man die Kenntniss der schädlichen und nützlichen agronomischen, Forst- und Raub-Insecten abrechnet, so bleiben doch noch: Bienen- und Sei-

Dies Werk bildet die erste Abhandlung im Bull. Mosc. 1845. II. Partie. p. 1 – 130. Der Abschnitt über das Fangen u. Conservieren der Käfer ist später geschrieben worden.

Digitized by Google

denzucht, wichtige Zweige der Staatsökonomie, Coschenille, unumgänglich für Technologie, dies panische Fliege, die Ameise, die Gallwespe, u. a. m. sehr nützlich in der Heilkunde (*). Der Landmann, vielfältig von Wetterveränderungen heimgesucht, könnte durch sorgfältiges Beobachten der Spinnen, Ameisen und vieler anderen Insecten, denen die Natur zur Selbsterhaltung eine instinktmässige Barometergabe in hohem Grade gegebeu hat, nicht nur jene Wechselfälle vorher wissen, sondern auch bestimmen, ob ein Winter streng oder gelinde, dauernd oder kurz sein werde. In neuerer Zeit ist die Aufmerksamkeit auch auf Salzbodeninsecten geleitet und durch solche unterirdische Salzquellen aufzufinden versucht worden; ein wesentlicher Nutzen der Insectenkunde, besonders für Länder, wo Millionen verwendet wurden und noch verwendet werden, um Salzlager im Innern der Erde zu entdecken. Würde diese Wissenschaft mehr Aufmerksamkeit erregen, eine grössere Unterstützung und einen höheren Schwung erhalten, so ist nicht zu zweifeln, dass eine Menge der interessantesten und wohl auch nützlichen Entdeckungen in der *angewandten Ento-*

(*) Herr *Professor Tscherniaëff* in *Charkow* theilte mir unter anderem mit, dass die Landleute der Ukraine, den *Pæderus riparius* und andere Uferstaphilinen zum Einreiben der Pulsadern, als Mittel gegen das Frühlingswechselfieber anwenden und dass dadurch eine *Art* Hautausschlag hervorgebracht werde.

Digitized by Google

mologie zu machen wären. Wenn die alten Aegypter manche *Coprophagen* als heilig verehrten, so geschah es gewiss nur darum, weil diese Thiere ungemein viel zur Verminderung pestilentieller Dünste von schnell in Verderbniss übergehender organischer Ueberreste beitragen.

Um aber Nutzen vom Insectenbeobachten ziehen zu können, muss man die Thiere selbst genau kennen und gehörig zu unterscheiden wissen. Man kann nicht eher über ein Insect sprechen, als man dessen Benennung weiss, da im Gegentheile alles Erzählen und Beobachten undeutlich und unsicher bleibt. In Russland war die *Entomologie* eine der Wissenschaften, die ziemlich früh Anklang fand. Es ist ausser Zweifel, dass schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts Insecten in verschiedenen Gegenden *Russland's* gesammelt wurden, namentlich beschäftigte sich damit der evangelische Prediger *Laxmann* in *Barnaul.* Der Sohn des lezteren, Professor *Erich Laxmann*, ein Zeitgenosse *Linne's*, beschrieb einige südrussische und sibirische Käfer, viel früher als *Fabricius* sein System bekannt machte (*).

(*) Es ist also nicht *Pallas*, sondern *Laxmann* als unser ältester *Entomolog* anzusehen, da sein Aufsatz sich in den *Novi Commentarii Acad. scient. Imp. Petropolitan.* im Bande XIV befindet und dieser Band der *Commentarii* 1770, ein Jahr früher, als *Pallas* seine Reisen herauszugeben begann, erschien. Merkwürdig sind dabei folgende Worte *Linné's* aus einem Briefe an *Laxmann:*

Digitized by Google

Im Jahre 1768 wurden, auf Befehl der Kaiserin *Catharina II*, die fünf berühmten Expeditionen zum naturhistorischen Erforschen des russischen Reiches unternommen. Der Akademiker *Lepechin*, ein geborener Russe, sammelte eine Menge Insecten, insbesondere Käfer, auf seinen Reisen im europäischen und asiatischen Russland, von den Städten *Gurjeff* und *Astrachan* bis *Catherinenburg* und *Tümen (Sibirien)* und dann von *Witebsk* und *Pskoff* bis *Archangel* und die Gestade des *weissen Meeres*; beschrieb sie aber ohne Namen, so dass spätere *Entomologen* dessen Endeckungen benutzten und der Welt unter fremden Namen wiedergaben. *Lepechin's* Werk zeigt noch jezt die vielen von ihm aufgefundenen Käfer, die nach den beigefügten Zeichnungen recht gut zu erkennen und wovon viele in *Pallas's* Schriften übergegangen sind.

Bald darauf durchforschte der berühmte *St. Petersburger* Akademiker *Pallas*, die ungeheure Strecke Landes von *Moskau* und dem *kaspischen Meere* bis *Kiachta* und den *Baical See*. Seine vielfachen Entdeckungen veröffentlichte er in seiner Reisebeschreibung und die Käfer speciell in einem beson-

---

«Insecta ex omnibus fere orbis terrarum partibus ac-«cepi et nuperrime etiam magnam collectionem illorum «quæ Caput bonæ spei alit, de russicis autem et sibi-«ricis insectis Entomologis nihil constat. Maximopore «vellem ut nonnulla eorum mitteres!»

Digitized by Google

deren Werke, das leider nicht vollendet ist. In dieser leztern Schrift hat *Pallas* die Gattungen *Linné's* beibehalten, so dass es jezt schwierig ist, manche Arten herauszubringen. Die von *Pallas* gesammelten Insecten, eben so wie der übrigen älteren Sammler, blieben nicht in *Russland*, sondern gingen ins Ausland, wo sie zum grössten Theil, das Eigenthum des Buchhändlers *Schüppel* in *Berlin* geworden sind. Herr *Schüppel* hat seit Jahren, seiner schwachen Augen wegen, die *Entomologie* nachgelassen und so ist denn der ganze *Pallas'sche* Nachlass unbenutzt bis jezt liegen geblieben. *D.r Hagen* bemerkt in der entomologischen Zeitung, dass Herr *Schüppel*, ein Manuscript von *Pallas*, enthaltend Beschreibungen und Abbildungen von 1034 Käferarten, besitzt, von denen jedoch, in den lezten dreissig Jahren, seit dem Tode *Pallas's* wohl die meisten bekannt und beschrieben sein dürften.

Fast ein gleiches Schicksal hatte auch das *Drümpelmann'sche* Werk, über die Insecten *Liefland's*, wovon nur ein Band erschien und das nicht weiter fortgesetzt wurde. *Drümpelmanns* Sammlung scheint theils in Privat-Hände (*Eschscholtz*), theils in das Kabinet der Universität *Dorpat* gekommen zu sein.

In den lezten Jahren des vorigen Jahrhunderts erschien die erste *Fauna* russischer Insecten, namentlich die *Fauna Ingriæ* von *Cederhjelm*, aber so unvollständig, dass zwanzig Jahre später, *Hummel* von *Gothenburg* in *St. Petersburg*, ein ansehnliches

Digitized by Google

Supplement und dann noch als Folge die *Essais entomologiques* herausgeben konnte.

Das systematische Studium der *Entomologie* in *Russland* beginnt aber erst seit dem Anfange des jetzigen Jahrhunderts, wo durch die Ankunft des allgemein bekannten Naturforschers, Herrn *Fischer von Waldheim* in *Moscau*, die Bahn für unsere vaterländische Naturgeschichte gebrochen wurde. Herr von *Fischer* gründete die Gesellschaft der Naturforscher zu *Moscau*, eine Vereinigung von Gelehrten, die eine grosse Thätigkeit in allen Theilen unseres Reiches entwickelte und dadurch die Wissenschaft ungemein viel gefördert hat. Von allen Seiten strömten Naturproducte nach dem Centrum des Landes, patriotische Beförderer gaben die Mittel zum Fortbestehen der Gesellschaft, so dass bald ein grosser Vorrath von Stoff für die Memoiren der Gesellschaft sich sammeln konnte. Die Entdeckungen eines *Adams*(*), *Tauscher*(**), *Steven*(***) im *Kaukasus*,

---

(*) Adams reisste mit dem Grafen *Mussin-Puschkin* im *Kaukasus* und sammelte dort eine Menge Alpenkäfer, die in den *Memoiren* der Gesellschaft der Naturforscher zu *Moscau* beschrieben sind. Später begleitete er den Grafen *Golovkin* bei der Gesandschaft nach *China* und entdeckte den berühmten *Mammuth* an dem Fl. *Lena* und einige Käfer.

(**) Tauscher machte eine Reise in den Uralländern, auf Kosten des Grafen *Razumoffsky*, dem er durch Hrn *Fischer von Waldheim* empfohlen worden war.

(***) Steven lebte zuerst eine Zeitlang im südlichen *Russ-*

Digitized by Google

in der *Krim* und an den Ufern des *Urals* wurden bekannt gemacht und *Russlands* entomologischer Reichthum dem Auslande geöffnet.

Der Direktor des Kadettencorps in *St. Petersburg*, Obrist *Böber*, hatte schon in den lezten Jahren des vorigen Jahrhunderts die Krim bereisst und sich längere Zeit in der Stadt *Ekaterinoslaw* und am südlichen *Dnepr* aufgehalten. Von diesen Untersuchungen in botanischer und entomologischer Hinsicht brachte er eine zu damaliger Zeit ausgezeichnete Sammlung russischer Käfer zusammen und gab viele Namen, ohne sie zu beschreiben. Nach seinem Tode kam diese Sammlung an die Universität in *St. Petersburg*.

Es brach unser vaterländischer Krieg aus und der jugendliche Verein in *Moscau* musste auch seine Opfer bringen. Beim Brande unserer Landesstadt im Jahre 1812 wurden alle Kabinette, die Bibliothek und die Schriften der Gesellschaft ein Raub der Flammen. Was von den früheren Sammlungen sich erhalten hat, ward durch die Sorgfalt und die Mühe Sr. Excellenz des Herrn *Fischer von Waldheim* gerettet. Dieser, obwohl er seine eigene Sammlungen und seine für die Wissenschaft so wichtigen Manu-

---

lande, in der Stadt *Elisabethgrad*, dann in *Kislar* unweit vom kaspischen Meere und jezt in der *Krim* als Inspector des Seiden- und Weinbaues in *Russland*. In allen diesen Gegenden hat Herr von Steven sehr fleissig gesammelt,

Digitized by Google

scripte zugleich eingebüsst, verlor durch jenes Unglück keinesweges den Muth; mit rastlosem Eifer wurde das zetrümmerte Werk von ihm wieder begonnen. Kaiser *Alexander* setzte der Gesellschaft eine jährliche Summe für die Zwecke der Gesellschaft aus; wissenschaftsliebende Gönner gaben Unterstützungen zum Wiederdrucke der verbrannten *Memoiren* (*); es wurden Verbindungen mit den entferntesten Gegenden des russischen Reiches angeknüpft und Herr *Fischer* bald in den Stand gesetzt, ein grosses entomologisches Werk über unsere vaterländischen Productionen zu beginnen.

Unterdessen hatte der wissenschaftliche Schwung, der nach der Befreiung *Europa's* in *Russland* sich Kund gab, viele wissbegierige junge Naturforscher zu gefahrvollen Reisen und Unternehmungen angefeuert. Im Jahre 1816 begleitete D.r *Fr. Eschscholtz* den Flottekapitain *Kotzebue* auf einer Reise um die Erde, die auf Kosten des Kanzlers *Rumianzoff* unternommen wurde. Die von dieser Umsegelung zurückgebrachten *aleutischen* und *kamtschatkischen* Käfer wurden später, theils in *Fischer's Entomologia Imperii Rossici*, theils in *Eschscholtz's Entomographien* bekannt gemacht.

Diese Reise sowohl, als auch der Aufenthalt *Esch-*

(*) Namentlich waren es die Gebrüder *Zosima*, die Mittel gaben so viele wichtige Aufsätze von neuem zu drucken und der Nachwelt zu erhalten.

Digitized by Google

scholtz's in *Dorpat*, hatten die Folge, dass dort unter den Studierenden eine grosse Theilnahme für *Entomologie* sich enwickelte. Unter einer Menge Sammler zeichnete sich besonders der jezt in *Cronstadt* lebende D.r *Hummelmann* aus, der eine grosse Menge liefländischer Käfer sammelte.

Aus den Ländern am Ural und später von einer Reise nach *Buchara* (*) brachten D.r *Pander* und D.r *Eversmann* viele seltene Sachen mit, die H.r *Fischer*, zum Theil, in einem Briefe an D.r *Pander* (1821) beschrieben hat. D.r *Eversmann's* Sammlungen gingen nach *Berlin*.

In *Sibirien* sammelten mehrere junge Aerzte vom *Ural* bis in die entferntesten Berge von *Nertschinsk*. D.r *Gebler* in *Barnaul* trat als tüchtiger *Entomologe* auf.

Im Jahre 1821 erschien der erste Band der *Entomographia Imperii Rossici* von *Fischer* von *Waldheim*; ein Werk, das den Grund zu entomologischen Studien in *Russland* legte.

Gleichzeitig hatten zu *St. Petersburg*, D.r *Henning* und *Arvid Hummel* ansehnliche Sammlungen von Insecten zusammengebracht und manche junge Leute zum Insectensammeln angeregt. Unter den lezteren befand sich unser erste *Entomolog*, der *Graf Man-*

(*) Mit der russischen Gesandschaft des Herrn *Negri* und des Obrist *Meyendorff*.

Digitized by Google

nerheim, der im Jahre 1823 eine sehr gute *Monographie* von *Euchemis* lieferte. *Hummel* gründete zu *St. Petersburg* eine eigene entomologische Zeitschrift unter dem Titel: *Essais Entomologiques*, die mehrere Jahre hindurch bestand und sehr werthvolle Aufsätze unserer vaterländischen Entomologen enthält. Seit der Wegreise *Hummels* aus *St. Petersburg* 1829 hat diese Schrift aufgehört und ungeachtet vielfältiger Wünsche und Schritte zur Gründung eines entomologischen Vereins zu *St. Petersburg*, sind alle diese Pläne durch besondere Verhältnisse und Nebenumstände vereitelt worden. Zu *Hummels* Zeit war übrigens in unserer Residenzstadt eine sehr glückliche entomologische Periode und ausser der gennannten *Entomologen*, befanden sich dort: *Faldermann*, *Presscott*, *Bartels*, *Mertens*, *Matthes* und später auch *Ménétriés*, die alle Käfer sammelten und durch ihre Verbindungen mit den *finnländischen* Naturforschern ansehnliche Materialien zu einer Fauna von *St. Petersburg* zusammenbrachten.

In *Finnland* hatte Professor *Tams* eine sehr grosse Ausbeute an *Coleopteren* aus dem westlichen Theile des *Kaukasus* und aus der *Krim* mitgebracht und seine Schätze im Museum der Universität *Abo* aufgestellt, als ein schrecklicher Brand, einige Jahre später, den grössten Theil der Stadt und mit ihr Alles verzehrte, was dieser unermüdete Reisende gesammelt hatte. Das Wenige, was *Graf Mannerheim* von *Tams* bekommen hatte, bildet auch jezt

Digitized by Google

noch nicht wiedergefundene Seltenheiten der Sammlung des Grafen.

Ein anderer Finnländer, D.r *R. Sahlberg*, hat sich ein grosses Verdienst um die *Entomologie* durch eine Reihe von akademischen Vorlesungen über die entomologische Fauna seines Landes und seine vielfachen Entdeckungen auf diesem Felde erworben.

1823 unternahm D.r *Eschscholtz* eine zweite Reise um die Erde und zwar wieder mit dem *Capitain Kotzebue*. Er besuchte von unseren Besitzungen die *aleutischen Inseln*, *Californien* und *Kamtschatka* und brachte eine Menge völlig neuer *Coleopteren* mit, die er später in einem besondern Werke, dem: «*Zoologischen Atlasse*» bekannt zu machen anfing. Ein zu früher Tod setzte dem rastlosen Streben dieses ausgezeichneten Naturforschers ein unerwartetes Ziel.

Ungefähr um dieselbe Zeit wurde, auf Antrieb des Herrn *Stschukin*, Directors der Schulen in *Ost-Sibirien*, fleissig längs des *Lena* Stromes, in *Kirensk*, in *Jakutsk*, in *Verchne-Udinsk* und um *Nertschinsk* gesammelt. Alles dieses ging dann nach *Moscau* und *St. Petersburg* und gab dem verstorbenen *Faldermann* reichen Stoff zu einigen Aufsätzen über sibirische und mongolische Käfer.

Nach der Thronbesteigung des jezt regierenden Kaisers, geruhten S.e *Majestät* huldreichst, zu den fünftausend Rubeln, die der Kaiser *Alexander* ausgesetzt hatte, noch eine solche Summe für die Zwecke

Digitized by Google

der Gesellschaft der Naturforscher zu *Moscau* zu bestimmen und auf diese Weise wurde dem naturhistorischen Streben in unserem Vaterlande ein grosses Feld geöffnet. Die Gesellschaft begann seitdem, ausser ihrer Memoiren noch ein besonderes *Bulletin* herauszugeben, das bereits 17 Bände zählt, und nicht ohne Grund auf einen wissenschaftlichen Ruf Anspruch machen darf. Reisende sollten für dieses Geld zu Forschungen auf unsere entlegenen Grenzen ausgesandt und ausserdem manche Unterstützungen für den Druck naturhistorischer Werke unseren Gelehrten verabfolgt werden. Beides wurde später ausgeführt und die Werke der Herrn *Fischer*, *Faldermann*, *Eichwald* etc., auf Rechnung der Gesellschaft gedruckt.

Einige Zeit vordem (1825) war Herr *Ménétriés* nach *Petersburg* gekommen, nachdem er fünf Jahre in *Brasilien* gewesen und mit unserem dortigen Generalkonsul *Langsdorff*, auf Kosten unserer Regierung, die merkwürdigsten Reisen gemacht hatte. Namentlich war er im Innern von *Brasilien*, in den Provinzen *Minas-Geraës* und *Diamantino*, die bis jezt noch kein *Europäer* gesehen hat, gewesen. Alles, was mitgebracht wurde, war neu und kam an das kaiserliche Museum zu *St. Petersburg* (*), wo da-

(*) Man muss diese Sachen nicht mit *Langsdorffs* prachtvoller Insectensammlung verwechseln, die zu derselben Zeit in *Paris* an das *Berliner* Museum verkauft, auf dem Seewege von *Paris* nach *Berlin* aber so zugerichtet wurde, dass man

Digitized by Google

mals ausser dem *carabæus longimanus*, gar nichts Merkwürdiges in entomologischer Hinsicht zu sehen war.

Im Jahre 1826 wurde, auf allerhöchsten Befehl, der jetzige *Vice-Admiral Lytke* auf eine Umsegelung der Erde ausgeschickt und für die zoologischen Untersuchungen ihm D.r *Carl Mertens* beigegeben. Dieser Reisende sammelte vorzugsweise auf *Sitka*, *Unalaschka* und *Kamtschatka*. Die entomologische Ausbeute kam an das Museum der Akademie der Wissenschaften und blieb unbeschrieben, da D.r *Mertens* seine Rückkehr nicht lange überlebte.

In demselben Jahre schickte die Universität *Dorpat* den bekannten Botaniker *Ledebur*, in Begleitung der Hrn D.r *C. A. Meyer* und D.r *Al. Bunge*, in die Länder des Altaigebirges. Die gesammelten Insecten beschrieb D.r *Gebler* in einem Anhange zu *Ledebur's* Reisebeschreibung. Interessant darin waren die Käfer von den Steppengebirgen der *Songorei* und der Umgegend des See's *Nor-Saisan* an der chinesischen Grenze.

Unter den Freunden von *Coleopteren* in *Moscau* befand sich zu dieser Zeit Herr *B. von Zubkoff*, der im Jahre 1828, den später so bekannt geworde-

---

die versprochene Bezahlung nicht verabfolgen konnte. Was kann man denn von unseren russischen Insecten erwarten, die z. B. während 1500 Meilen auf dem Postwagen gerüttelt worden sind?

Digitized by Google

nen Reisenden *Karelin* veranlasste, Insecten für Bezahlung zu sammeln. Herr *Karelin* hielt sich damals, als Secretair, beim Khan der inneren Kirgisenhorde auf. Die erste von dessen Ausbeuten langte in *Moskau* 1829 an und wurde von H. *Zubkoff* im ersten Bande des damals gegründeten *Bulletins* der Gesellschaft der Naturforscher zu *Moscau* beschrieben. Alle Arten kamen vom *Inderkischen See*, der im südöstlichen Theile des Orenburger Gouvernements, ungefähr 20 Werste vom Fl. *Ural* liegt.

Gleichzeitig erschien der Katalog der an die Universität *Moscau* übergebenen *Steven'schen* Käfersammlung (*), in welchem Herr v. *Fischer* mehrere neue Geschlechter und eine Menge neuer Arten angeführt hat. Diese Schrift ist sehr wenig bekannt.

Unterdessen veranstaltete die Akademie der Wissenschaften zu *St. Petersburg*, auf allerhöchsten Befehl, eine bedeutende naturwissenschaftliche Expedition in die Kaukasusländer. Mit dem zoologischen Theile derselben wurde H.r *Ménétriés* beauftragt. Die Reisenden sollten zuerst die Umgegend des noch von keinem Europäer bestiegenen, 16 Tausend Fuss hohen *Elborus* untersuchen. *Ménétriés* fand in den

(*) Herr von *Steven* trat seine Insecten-Sammlung und seine entomologische Bibliothek an die Universität unter der Bedingung ab, dass dieselbe als Capital betrachtet werde, von dessen Zinsen zwei Studierende, die sich der Naturwissenschaft widmen wollten, Stipendien erhalten möchten, was von der Universität gebilligt und vom Minister bestätigt wurde.

Digitized by Google

höheren Regionen dieses Berges die prachtvollen platten *Carabus*, die wohl schon von *Adams* einzeln beobachtet worden, aber fast in keiner einzigen unserer Sammlungen anzutreffen waren. Vom *Elborus* zogen die Gelehrten, längs der kaukasischen Linie, zur Stadt *Tarki*, am kaspischen Meere und dann längs des Gestades nach Süden, über *Derbent* und *Baku*, bis *Lenkoran* und die Berge von *Talysch*. Hier fand *Ménétriés*, auf einer Hochebene *Zvan* genannt, höchst merkwürdige entomologische Formen, die einen Anstrich von *Turcmenien* und *Arabien* darboten. *Ménétriés* bestieg die Hochalpen des *Schach-Dag*, des südlichen 10 Tausend Fuss hohen Grundpfeilers des *Kaukasus* und eine reiche Käferernte lohnte seine Mühe. Da erschien die *Cholera* mit allen ihren Erscheinungsfolgen und Quarantainen. Die Expedition musste ihre Forschungen einstellen und um der Seuche zuvorzukommen, sich auf die Schiffe flüchten. Die von dieser wichtigen Reise mitgebrachten Käfer beschrieb *Ménétriés* in seinem «*Catalogue raisonné*», so wie auch *Faldermann* in seiner *Fauna transcaucasica*.

Im Jahre 1830 hatte D.r *Al. Bunge*, mit der russischen Mission, unter dem Obrist vom Generalstaabe *Ladyschinsky*, eine Reise nach *Peking* unternommen. Die zurückgebrachten Käfer aus der *Mongolei* kamen an die Akademie der Wissenschaften zu *St. Petersburg*, in deren Memoiren sie *Faldermann* beschrieb.

Digitized by Google

1831 lieferte Graf *Mannerheim* eine systematische Uebersicht der Familie der *Brachelytren*.

Unterdessen war man im Innern *Russlands* nicht müssig geblieben. Der an der Universität *Charcow* angestellte Zeichenlehrer *Matthes* sammelte, nicht ohne Erfolg, die Käfer dieser Gegend und theilte sie sowohl *Fischer von Waldheim* als auch *Hummel* und *Faldermann* mit; dann hatte der bekannte *Mycolog Tscherniaëff* von seinen Reisen im In- und Auslande manche Bereicherung für das entomologische Kabinet jener Universität mitgebracht. Besonders aber leistete der daselbst als *Zoolog* angestellte Professor *Krynicki* die wesentlichsten Dienste. Schon im Jahre 1829 war ein Brief dieses Gelehrten im ersten Bande der *Moskauer Bulletins* abgedruckt worden, in welchem eine Menge neuer südrussischer Käfer erwähnt wird. Drei Jahre nachher gab *Krynicki* eine ausführliche Uebersicht der im Museum der Universität *Charkow* befindlichen russischen Käfer heraus. *Krynicki* hatte diese Sammlung geschaffen; durch ein sehr fleissiges Sammeln in den Gouvernements *Charkow*, *Kursk*, *Poltava*, *Ekaterinoslaw* und *Cherson*. In der Folge bereisste er den nördlichen Abhang des *Kaukasus* und die Südküste der *Krim* und starb als Opfer seiner naturhistorischen Studien. Noch vor dem Tode dieses Gelehrten bildeten sich in der Ukraine manche andere Freunde der *Entomologie*. D.r *Sperk* hatte eine sehr hübsche Sammlung ukrainischer Käfer zusammengebracht und einiges davon im *Moscauer Bul-*

Digitized by Google

letin beschrieben. Dann bekam der kaiserliche Kammerherr H.r *Donetz-Zacharschevsky* Geschmack an dieser Wissenschaft und liess Käfer auf seinen Besitzungen sammeln. Zweimal besuchte er die Mineralquellen am *Kaukasus*, dann die *Krim*, die Gouvernements *Cherson* und *Ekaterinoslaw* und fand dort Käfer, die keinem der dort gewesenen Entomologen vorgekommen waren.

Im westlichen Russland war früher schon D.r *Besser*, Professor am *Kremenetzer Lyceum* als eifriger *Entomolog* aufgetreten. Seine reiche Sammlung aus volhynischen, podolischen und bessarabischen Käfern wurde nach seinem Tode der Universität in *Kiew* einverleibt. Besonders beschäftigten ihn die *Melasomen* und namentlich die Gattungen *Tentyria* und *Blaps*. Ueber erstere hatten *Tauscher* und *Steven* geschrieben; *Besser* gab dazu, 1832, Beiträge und Bemerkungen. Er hat zwar nicht viel Entomologisches geschrieben, desto mehr aber podolische und volhynische Käfer benannt und vertheilt.

In *Warschau* sammelte sehr fleissig Professor *Waga* und theilte eine Menge neuer kleiner Käfer dem *Berliner* Museum mit. Herrn *Waga* beschäftigen jezt vorzugsweise *Hymenoptern*.

Zu dieser Zeit ungefähr bereisste der *Wiener* Insectenhändler *Parreyss* die *Krim* und brachte unter andern auch den vielgesuchten *Alaus Parreissii* in die Sammlungen des Auslandes.

Digitized by Google

1834 wurde eine zweite Sendung *Karelin'scher* Käfer von H.rn *Zubkoff* beschrieben. Sie stammten alle vom östlichen Ufer des kaspischen Meeres und aus der Umgegend von *Novo-Alexandrowsk* in *Turcmenien* her.

In demselben Jahre trat ich meine erste Reise zum *Kaukasus* an, nachdem ich vorher einige Zeit in *Cronstadt* und *Petersburg* und dann seit 1830 in *Polen* gesammelt hatte. 1834 brachte ich auf den kaukasischen Bädern zu und machte Excursionen mit Herrn von *Steven* in den ihm wohlbekannten Umgebungen des *Maschuka Berges*. Im *August* überstieg ich die kaukasischen Alpen und traf in Tiflis ein, um gleich nach dem *Daghestan* abzugehen. Ich folgte den südlichen Weg über *Nucha* und quer den Alpen des *Schach-Dag* und des *Tfan* vorbei. Wir hatten Stationen von 70 Werste (10 Meilen) in einem Striche, durch Länder uns wenig ergebener Bergbewohner. Ein tatarischer Begleiter, der mir befreundet war, brachte mich glücklich nach *Kuba*, von wo ich alsbald nach *Derbent* und nach *Timirhan-Schura* folgte. Im Spätherbste, namentlich im November und December reisste ich wieder zurück, jedoch über *Baku* und *Salian*, da das Gebirge in dieser Jahreszeit nicht mehr passirbar war. Die Ausbeute, besonders im Hochgebirge war sehr ergiebig. Zu Anfang 1835 untersuchte ich die Umgegend von *Tiflis*; worauf ich Ende Mai nach *Akhalzik* und zur türkischen Grenze aufbrach. Eine merkwürdige Basaltlagerung von Tannenwäldern bedeckt und sehr arm

Digitized by Google

an Insecten bot sich mir in *Abas-Tuman* dar, einem Orte, der seiner heissen Schwefelbäder wegen bekannt ist. Nach *Tiflis* zurückgekehrt, verliess ich diese Stadt wieder am 21 *October* bei noch vollkommen grünen Bäumen, überstieg am 24ten den *Kaukasus* und sammelte auf dem Kreutzberge (*) bei ziemlich rauhem Wetter. Nach zehen Tagen war ich in *Woronesch* bei 12° und am 20ten *November* in *St. Petersburg* bei 25° Kälte Reaumur. Es war dieses der Vorabend meiner Reise nach Deutschland, der Schweitz, Frankreich, Italien und Oestreich, durch die ich so viele *Entomologischfühlende* kennen lernte und so viele unvergessliche Augenblicke mit ihnen verbrachte.

In dem nämlichen Jahre schrieb ich meinen ersten entomologischen Versuch über die *Pselaphen* des südlichen *Russland's*, der am Ende des IV Bandes der neuen Memoiren der Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, wo auch der erste Band von *Faldermann's Fauna transcaucasica* sich befindet, abgedruckt wurde. Die Materialien zu dem Werke *Faldermann's* bestanden hauptsächlich in der Käferausbeute, die der Apotheker und Botaniker *Scovitz* (ausgesprochen *Sovitsch*) in Armenien und dem westlichen *Persien* (*Khoy*) sammelte. Dieser Natur-

(*) Die höchste Spitze auf dem Kaukasussattel am Wege, der aus *Grusien* nach *Russland* führt.

Digitized by Google

forscher war nur zu botanischen Zwecken abgeschickt und hatte daher seine Käferausbeute an *J.* v. *Steven* versprochen, starb aber auf der Rückreise in *Kutais* (*Imiretien*) und da er auf Kosten des botanischen Gartens zu *St. Petersburg* reisste, so wurden alle seine Sachen an Lezteren abgeliefert. *Faldermann*, als Obergärtner an jenem Institute bekam nun die ganze Sammlung der Insecten. Ueberhaupt war die Stellung *Faldermann's* zum Ansammeln von entomologischen Materialien eine sehr günstige. Die vielen Verbindungen und Reisenden, die der kaiserliche botanische Garten in allen Welttheilen unterhält, gab *Faldermann* Gelegenheit, Insecten in den entlegensten Gegenden sammeln zu lassen. So erhielt er ganz ausgezeichnete Sachen: aus dem nördlichen China von dem bekannten Botaniker *Turczaninow*; aus *Kamtschatka* von seinem ehemaligen Garteneleven *Rieder*, der von unserer Regierung dahin abgeschickt war, um europäische Pflanzenkultur in jenen entfernten Ländern zu verbreiten; aus *Brasilien* alles, was *J. Riedel* dort, während eines dauernden Aufenthalts auf Kosten des botanischen Gartens zu St. Petersburg, von Käfern aufgebracht hatte; aus dem *südlichen Russland* vom Botaniker *Boschniak* u. s. w.

Im Jahre 1835 machte *J. Karelin* eine Reise nach *Astrabad*, in *Persien* und an den versandeten Arm des *Amu-Daria* Stromes, und brachte von da, in entomologischer Hinsicht, das Ausgezeichneste mit,

Digitized by Google

was wir bis jezt besitzen. *H. Zubkoff* beschrieb einiges davon, den grössten Theil der *Carabiden* aber der Baron *Chaudoir*. Dieser thätige *Entomolog* sammelt nur Käfer der *Carabiden* Familie und scheint eine ungemein reiche Sammlung davon zu besitzen.

Unterdessen war schon 1834 ein *Supplement* zu den in *Ledebur's Reise* beschriebenen Käfer von D.r *Gebler* erschienen. 1837 machte er eine interessante Excursion in die katunischen Alpen *(Altai)* und an die chinesische Grenze und entdeckte mehrere schöne Käfer.—1841 erschien im *Moskauer Bulletin* das zweite *Supplement* zu Gebler's altaischen Käfern.

Aus dem Auslande zurückgekehrt, reisste ich im April aufs Neue nach dem *Kaukasus* ab. Am 1ten *Juni* war ich in *Kąbi* auf den kaukasischen Alpen, wo die *Daphnen* ihre lezten Blüthen abstreiften. In *Tiflis* war alle Vegetation verbrannt. In demselben Monate ging ich nach Kahetien (*) und bestieg an mehreren Orten den steilen Südwestabhang des *Kaukasus*. Merkwürdig schien es mir, dass hier die Wasserscheide nicht längs der Höhenlinie, sondern 30 bis 40 Werste nach Westen, fast am Rande des Abhanges liegt und von Höhen zweiter Klasse, die

(*) Nicht *Kachien* wie H.r *C. Koch* es germanisirt. Es gibt *Kahetiner* nicht *Kacher*.

Digitized by Google

nur bis an die Schneelinie reichen, gebildet wird. Daher kam es, dass alles was sich hier vorfand wohl neu, aber nicht ganz den Charakter der äussersten kaukasischen Alpenregion trägt.

Im *September* wurde ich an die persische Grenze geschickt, um den Thronfolger von *Persien* zu beglückwünschen und zu S.r Majestät unserem Kaiser nach *Erivan* zu geleiten. Ungeachtet einer Hitze von 38° *Reaumur* im Schatten (**), der Dürre und völligen Nacktheit des Bodens, fanden sich doch eine Menge interessanter Käfer, namentlich neue *Curculionen* vor. In *Dschulfa* am *Arax*, wo wir die Quarantaine abhielten (*), konnte ich, der grossen Hitze

---

(*) Während meines Aufenthalts in *Leipzig* hatte ein reisender Engländer diese meine Angabe über die Hitze in *Transkaukasien* stark bezweifelt und namentlich aus dem Grunde, dass er am *Senegal*, wo er mehrere Jahre verlebt, fast nie eine solche Hitze beobachtet habe. Nun wissen wir aber sicher, dass in *Algerien* und an der marokkanischen Grenze unter fast gleichen Breiten die Hitze noch höher steigt. Sollte also am *Senegal*, im Sommer, eine gemässigtere Temperatur wirklich vorherrschen, so wäre sie nur durch die Nähe des atlantischen Ocean zu erklären.

(*) In *Dschulfa* war ich Zeuge eines merkwürdigen Luftphänomens. In der Mittagsstunde eines brennend heissen Tages bemerkte ich, dass die Fliegen unbeweglich am Grase und auf den Blumen des *Araxufers* festsassen, gleichsam klebten, die *Adesmien* und *Tentyrien* sich in die Erde duckten und angstvoll etwas zu erwarten schienen. Bald darauf

Digitized by Google

halber, sogar Anfang *Octobers* fast gar keine Excursionen machen.

Bei meiner Rückkehr, fand ich in *Tiflis* den deutschen Reisenden *Karl Koch*, dem ich alle meine Pflanzen aus Kachetien und Armenien gegen Insecten aus lezterer Gegend vertauschte. Diese erwähnten Pflanzen figuriren nun unter mancherlei Namen und Fundort in *Koch's* Reisebericht. Im Frühjahre des folgenden Jahres ging ich wieder ins kaukasische Gebirge und drang weit in's lesgische Land ein. Den grössten Lebensgefahren, im Lande unserer unversönlichsten Feinde, ausgesetzt, verdanke ich die Erhaltung meines Lebens und meiner Freiheit nur einer wunderbaren Fügung Gottes und ich feiere

---

enstand plözlich ein so heisser Sturm, dass Menschen und Thiere Mühe hatten zu athmen. Die Zelte, in denen wir wohnten, wurden niedergerissen, der Sand in Wirbeln emporgehoben und die Sonne verdunkelt, bis nach wenig Minuten, eben so unerwartet starke Regentropfen herabfielen und die Luf unverhältnissmässig abkühlten. Von den vierhundert Dienern und Knechten, die den persischen Prinzen begleiteten, war kein einziger, der nicht von diesem Sturme einen trockenen, mehrere Tage anhaltenden Husten nachbehalten hätte. Die Perser behaupteten, dass dieser Wind der *arabische Samum* sei. In *Mesopotamien* scheint ein ähnliches Ereigniss das eine der beiden englischen Dampfböte, die den *Euphrat* beschifften, in den Grund gebohrt zu haben. Um *Piatigorsk* und auch diesseits des *Kaukasus* kommt jener Wind vor und zwar mit Begleitung von Hagel.

Digitized by Google

den 7ten *Juni* als den Tag meiner Befreiung (*). Darauf bereisste ich das Thal des *Alasan* Flusses, das längste (50 geogr. Meilen), das mir vorgekommen ist und sammelte manche schöne Pflanzen und Rindenkäfer. Die grossen Buchen und Aahornwälder, die von hier aus ins Gebirge aufsteigen und die wasserreichen Fluren am Flusse selbst erhöhen hier die Sommerhitze ungemein. Die Fährleute, die am *Alasan* leben, sehen ganz wie braune Indier aus, und wer nicht eilt vom Flusse weiter fortzukommen, kann fast sicher sich des Gallenfiebers gewärtigen. Ungeachtet alles hier an eine Süsswasserformation hindeutet, so fand ich doch manche Meeruferkäfer, z. B. *Scarites*, *Cossyphus* etc. *Cicindela Steveni* sah ich ebenfalls auf den *Alasan* Fluren, konnte sie aber nicht erhaschen. Im *Juli* begab ich mich in's Hochgebirge von *Tuschetien* oder der *Tuschi* (*), wie sich dieser christlich kaukasische Alpenstamm nennt. Dort, verweilte ich fast zwei Monate und

---

(*) In der *Leipziger* Zeitung und von da in mehreren anderen *Journalen Europa's* ist, zu seiner Zeit, dieser Reise gedacht worden, aber auf eine so falsche und unwürdige Art, dass ich gegen alles Gesagte protestiren und die ganze Beschreibung als gehässig und unwahr erklären muss.

(*) In *Tuschetien* staunte ich über die vielen Aehnlichkeiten und Anklänge, die dessen tapfere Bewohner mit den alten Deutschen haben. Wenn die *Deutschen* Abkömmlinge des *Kaukasus* sind, so sind ihre Vorfahren die *Tuschi* und nicht die *Osseten*.

Digitized by Google

fand für *Entomologie* das Ausgezeichneteste, was ich vom *Kaukasus* besitze.

Einige Zeit vorher hatte der Professor *Nordmann*, vom Lyceum zu *Odessa*, die östlichen Ufer des *schwarzen Meeres*, *Mingrelien*, *Imiretien* und *Guriel* bereisst und manchen interessanten Käfer, theils für die Akademie der Wissenschaften, theils für das Museum des Rischelieu'schen Lyceum's in *Odessa* zurückgebracht. Von dieser Käferausbeute ist noch nichts bekannt geworden.

1837 kam der zweite Band von *Faldermann's Fauna transcaucica* heraus und mit ihm war ein ausgezeichnetes vaterländisches Werk beendigt. Es bleibt jedoch zu bedauern, dass *Faldermann*, aus Rücksicht für den Titel seines Buches, keinen speciellen Fundort bei den beschriebenen Käfern angegeben hat. Eine *Fauna transcaucasica* ist es nicht, da die Materialien theils von den kaukasischen Alpen und den Ufern des kaspischen Meeres, theils aus *Persien* im Bereiche der *Taurus* Berge herstammen. *Faldermann* überlebte kaum den Druck des dritten Bandes, der eine *Art* Katalog zu den zwei ersten bildet, und starb an den Folgen einer Verwundung durch eine giftige exotische Nessel, die in den Treibhäusern des botanischen Gartens aufbewahrt wurde.

Ungefähr um dieselbe Zeit verliess der Missionär und evangelische Pfarrer zu *Helenendorff*, *Hohen-*

Digitized by Google

acker den *Kaukasus* und reisste nach Deutschland zurück. Dieser kenntnissreiche Mann hatte mehrere Jahre im südöstlichen Theile *Transkaukasiens* gelebt und in *zoologischer* und *botanischer* Hinsicht sehr viel geleistet. Das Insectensammeln fing er erst später an, und schickte alles, was er um *Lenkoran*, den *Talyscher* Bergen und an anderen Orten gefunden hatte, an die Akademie zu *St. Petersburg*. Neues war da nichts, aber um so mehr Seltenes und sehr Brauchbares.

Die Gesellschaft der Naturforscher zu *Moscau* hatte schon lange das Vorhaben, laut ihren Statuten, einen Reisenden für naturhistorische Forschungen in die wenigbekannten Gegenden unseres Reiches zu senden; immer waren aber vielerlei Hindernisse der Erfüllung dieses Vorhabens entgegengetreten. S.r Excellenz der Graf *Stroganoff*, jetziger Präsident der Gesellschaft, setzte endlich das lang Gewünschte kräftig durch und bestimmte unsern bekannten Reisenden *Karelin* die wenig besuchten Striche der *östlichen Kirgisensteppe* und *Sibiriens zoologisch*, *botanisch* und *mineralogisch* zu untersuchen. *Karelin* sollte in zwei Jahren bis *Ochotsk* am *stillen Ocean* vordringen, was später geändert wurde, da sich Gelegenheiten darboten, viel weniger bekannte Theile der *Songorei* und der westlichen chinesischen Grenze zu bereisen. Die Resultate dieser Reise übertrafen alle Ewartungen.

Ich verliess damals den *Kaukasus* und passirte

Digitized by Google

Ende März das Hochgebirge, auf dem noch vollkommener Winter war, während in *Tiflis* Mandelbäume blühten. Längs der kaukasischen Militairlinie bis *Kislar* war im *April* sehr rauhes und feuchtes Wetter. In der Sandsteppe zwischen lezterem Orte und *Astrachan* hob der Wind, ungeachtet des gefrorenen Bodens, Staubwolken in die Höhe. Dieser feinste Sand drang durch Pelz und alle Kleider und verursachte ein höchst lästiges Jucken auf dem Körper und ein Unbehagen in Nase und Ohren. Ohne Staubbrille war gar nicht fortzukommen. Im Gouvernement *Saratow* war Mitte *Aprils* noch Schnee auf den Strassen, das *Wolgaeis* begann erst gegen den 20ten loszugehen. Bei *Kasan* war dieser Fluss breit ausgetreten und ich musste dort einige Tage des hohen Wassers wegen verweilen. Dieser Aufenthalt war mir doppelt angenehm, erstens weil ich Gelegenheit bekam, die Bekanntschaft der Entomologen Kasan's zu machen und zweitens, weil ich dadurch mit *Alexander Lehmann* zusammentraf, denselben, der mit dem Akademiker *Bär* die berühmte Reise auf *Novaia-Zemlia* (*) gemacht hatte und nach *Orenburg* gehen wollte, um die bekannte Expedition nach *Chiva* als Naturforscher zu begleiten. Da dieses militairische Unternehmen erst im Herbste aufbrach, so benutzte *Lehmann* den Sommer zum Be-

(*) Nicht *Novaja-Zembla* oder gar *Nouvelle Zemble* der Franzosen.

Digitized by Google

reisen der *Baschkirei*. Später untersuchte er *Turcmenien*, begleitete unsere Gesandtschaft nach *Buchara* und starb auf der Rückreise. Seine Sammlungen sind noch nicht bekannt geworden. Von der Anwesenheit der ungarischen Reisenden *Kindermann* im südlichen Russlande erfuhr ich erst in *Kasan*, durch den Apotheker *Hellmann*, der einige Reisen im Gouvernement *Orenburg* mit dem Botaniker *Clauss* gemacht hatte und eine recht hübsche Käfersammlung besass. Beim lezten Brande *Kasan's* ist diese Sammlung wohl nicht verbrannt, aber vielfach beschädigt worden. Dass ich die persönliche Bekanntschaft der Gebrüder *Kindermann* nicht gemacht hatte, bedauerte ich um so mehr, da ich in *Sarepta*, wo diese Herrn sich aufhielten, selbst ein Paar Tage. zugebracht hatte. Die Herrn *Kindermann* haben das Gouvernement Saratow, Astrachan und Orenburg bereisst und viele neue Käfer aufgefunden. Ihre ganze Ausbeute befindet sich im Auslande. Hiebei muss ich noch eines älteren Sammlers in jenen Gegenden erwähnen, der vielfach zur Vervollständigung der Kenntniss russischer *Coleopteren* beigetragen hat. Ich meine Herrn *Zwick*, der lange in *Sarepta* gelebt hat und dem *Fischer v. Waldheim*, so wie auch der Graf *Dejean*, manchen interessanten Käfer verdanken. Vor einigen Jahren hat dieser Entomolog Russland verlassen und ist nach Deutschland zurückgekehrt. Von *Kasan* reisste ich nach *Catherinenburg*, wo mir am 6 *Mai* die ersten grünen Bäume begegneten und wo ich fruchtlos die

Digitized by Google

Uralberge zu erblicken gestrebt hatte. Ein von Tannen und Lerchenbäumen bewachsener, sehr flacher Bergrücken wurde mir als das Uralgebirge bedeutet. Nach dem *Kaukasus* war dieses natürlich ein Hügel und nur durch die rauhere Temperatur von der Ebene bemerkbar (*).

(*) Man zeigte mir hier einen Gebirgssee, der im Winter nicht gefrieren soll und an dem Schaaren von wilden Enten, ja sogar Gänsen und Schwänen überwintern. Ein merkwürdiges Factum für die Kenntniss des Winteraufenthalts der Zugvögel, das auch in manchen Gegenden des südlichen *Russland's* beobachtet worden ist und das um so mehr Beachtung verdient, wenn man es zusammenstellt mit einer Entdeckung, die H.r *Ménétriés* in den alten Ruinen von *Baku* am kaspischen Meere machte, wo nämlich Tausende von Schwalben in einer Art Ruhe oder Schlaf im dunkeln Gemäuer überwinterten, so wie auch mit einer andern des H.rn *Bær* in *Moskau*, über das Leben und die Bewegung der Wasserkäfer unter dem Eise im Winter, von der ich im Moskauer Bulletin erwähnt habe. Sogar beim Menschen bietet der Einfluss des Magnetismus einen ähnlichen, ganz eigenthümlichen Krankheitszustand dar, und an magnetisch Kranken haben wir Beispiele, dass sie wochenlang fast gänzlich ohne Nahrung blieben, ohne dadurch ihre physischen Kräfte bedeutend zu schwächen. Unzweifelhaft ist es, dass zu diesen verschiedenen Zuständen der Thiere im Winter besondere Organisationen nöthig sind, die eine solche Erschlaffung des Lebensprocesses, wo keine oder doch sehr geringe Nahrung erforderlich ist, zulassen. Krebse und Frösche magnetisirt, verfallen in eine dem Winterschlafe ähnliche Lethargie oder Ruhe. Sollte wohl daher die Wirkung des Winters auf thierische Organismen gleichkommen der des Magnetismus? In der unorganischen Natur ist

Digitized by Google

Von *Catherinenburg* ging es nach *Tobolsk* und von da nach *Omsk*. Hier verweilte ich nur wenige Tage und folgte einem Militairdetachement in die Kirgisensteppe. Im *Juni* kamen wir zum Flusse *Ischim* und später zu den Granitbergen *Ulu-Tau*, unter dem 47° nördlicher Breite.

Im Winter 1839, zur Zeit der militairischen Expedition gegen *Chiva*, befand ich mich unter derselben Breite in der Steppe, aber zweihundert Meilen mehr nach Osten. Wir überstanden fünf der schrecklichsten Schneestürme *(Buran)* bei 25° R. Frost.

Im folgenden Frühjahre trafen in *Omsk* die Herrn *Karelin* und *Schrenk* ein. Lezterer von dem botanischen Garten in *St. Petersburg* abgeschickt, um in der *Dschüngorei* bis an den *Balchasch-See* und die Quellen des *Tschu* Flusses Pflanzen zu sammeln. Mit *Karelin* reisste ich Ende *April* nach *Semipalatinsk*, von wo er in die *Dschüngurei* (fälschlich *Songarei*) und ich über *Pianoiarsk* nach *Barnaul* ging. *Karelin* und *Schrenk* besuchten während zwei Jahren fast dieselben Gegenden, so dass oft der eine an den abgepflückten Pflanzen leicht erkennen konnte, wenn der andere ihm zuvorgekommen war. Die

---

eine Andeutung dafür in der Bildung des Hagels, da ja Electricität eine dem Magnetismus gleiche Kraft ist, aber in anderen Verhältnissen z. B. gleich dem der Wärme und Kälte.

Digitized by Google

Ausbeute *Karelin's* für *Entomologie* war sehr reich, die von *Schrenk* ebenfalls ausgezeichnet. Erstere machte *Fischer von Waldheim,* leztere Dr. *Gebler* bekannt.

Von *Barnaul* ging ich mit der Post nach *Irkutsk* und zwar bei dem regnigsten Wetter. Der Weg war so schlecht, die Nässe so gross, dass ich weder schnell vorwärts kommen, noch Excursionen machen konnte. In *Irkutsk* verlor ich keine Zeit, und reisste gleich weiter zur Südspitze des *Baical*-See's und dem *Hamar-Daban* Gebirge. Auf den Alpen der leztern sah ich zum erstenmal Urwaldungen von Cedern in ellentiefem Moose, ohne Spur von Menschenleben. Die Cedern mit abgetrockneten und langem Moose behangenen, unteren Aesten boten ein recht düsteres Gemälde dar, um so mehr, da man weder die Stimme eines Vogels, noch die eines Thieres in diesen Wildnissen vernehmen konnte. Auch Insecten waren in den Cederwäldern sehr spärlich. Ewiger Schnee lag nur auf den Nordabhängen dieser Berge, und doch wuchs *Rhododendron sibiricum* auf den Gipfeln nicht mehr. Merkwürdig sind die Alpenseen dieser Gegend, die offenbar mit Wasser angefüllte Krater beurkunden. An den Rändern sieht man deutlich die losen Lavastücke aufeinandergethürmt und den Grund des See's, selbst am Ufer, konnte ich nicht erreichen. So war der Nordabhang des *Hamar-Daban*—ganz anders die Südseiten. Da verdrängen Birken, Weiden und Pappeln bald die trauernden Cedern und

Digitized by Google

eine reiche Vegetation und Fauna entschädigt für die Entbehrungen der Nordseite. Auf der Ebene, jenseits dieses Gebirges lag *Kiachta* mit seinen Sandhügeln und Chinesen.

Von hier ging es nach *Verchne-Udinsk*, wo ich einen sehr eifrigen Entomologen, Herrn *Sedakoff* kennen lernte. Der ältere Bruder dieses *H. Sedakoff* sammelt in *Irkutsk* und hat viel Interessantes der Akademie der Wissenschaften zu *St. Petersburg*, Herrn *Fischer v. Waldheim* und dem Grafen *Mannerheim* mitgetheilt. Auch *H. Schönherr* hat von dem älteren *Sedakoff* manche daurische Rüsselkäfer erhalten, nennt ihn aber fälschlich *Sedakor*. Von *Verchne-Udinsk* folgte ich nach Norden bis *Turkinsk*, einem heissen Schwefelbade, am östlichen Ufer des *Baikal's*, wo die Ceder auf der Ebene wächst. Alle Productionen haben hier nördlichen Anstrich. Niedergebrannte Waldungen boten traurige Ansichten einer verwüssten Natur, wo nach vielen Jahren, nicht einmal Gras in Stande war emporzukeimen; so wenig Lebenskraft hat der nordische Boden, die nordische Sonne, das nordische Klima!—Ende *Juli* kehrte ich wieder nach Süden gegen die jablonov'schen und nertschinskischen Berge zurück, wo sich mir eine neue Natur und neue Insecten darboten. Die Mannigfaltigkeit und das Abweichende der Formen ist hier eben so auffallend und verschieden von den uralischen und westsibirischen, wie die Productionen Spaniens von Deutschland.

Digitized by Google

Im *August* trat ich die Rückreise aus *Transbaicalien* an. Die Flüsse waren durch den in den Alpen niedergeschmolzenen Schnee ungemein angeschwollen, alles Land weit und breit überschwemmt und die Insecten retteten sich, schaarenweise und bunt durcheinander, auf herumschwimmende Reiser, Holzspäne, Aeste u. s. w. Für diese Thiere war es eine wahre Sündfluth. Ich packte einen grossen Sack mit solchen insectenreichen Spänen und Halmen voll, um sie während der Fahrt über den *Baical* zu untersuchen; ein fürchterlicher Sturm vereitelte meine Hoffnungen.

Nach *Tobolsk* zurückgekehrt, kam ich im Frühjahre wieder nach *Omsk*, wo ich bis zum 6ten *Mai* 1841 bleiben musste, da erst an diesem Tage der *Irtysch* Fluss vom Eise sich befreite. Ich verliess nun *Sibirien* und folgte über *Troitzkoe* nach *Orenburg*, und von hier im *Juni* nach *Uralsk*, dem salzigen *See Indersk* und *Gurjeff*. Am indersk'schen See war Alles gelbgebrannt und nur die ungeheuren Anhäufungen, in Salzloge ertrunkener Insecten, an den Ufern dieses See's boten eine reiche Ausbeute. Dieser See nämlich ist sehr flach, bei ansehnlichem Umfange, so dass der Wind jedesmal das Wasser weit in's Land hineintreibt. Auf den von Wasser entblössten und von Salz blitzenden Boden setzen sich nun die Insecten hin, werden alsbald von Salzkrystallen umfangen und dann vom wiederkehrenden Wasser todt ans Land getrieben. Von *Orenburg* reisste ich über *Samara* und *Moscau* nach *Petersburg*, wo ich

Digitized by Google

bis zum *September* dieses Jahres blieb und manchen seltenen Käfer sammelte. Im *September* folgte ich meinem Berufe in's südliche *Russland.*

Unterdessen hatte der Sohn des obengedachten D.r *Sahlberg* Herr *Ferdinand Sahlberg*, auf Kosten der Universität *Helsingfors* eine Reise um die Erde gemacht, *Sitka*, *Ochotsk*, *Jakutsk*, *Daurien* und *Sibirien* besucht und eine Menge interessanter Insecten, die noch nicht bekannt geworden, mitgebracht. D.r *Sahlberg* ist, wie ich höre, im Begriffe seine Entdeckungen zu publiciren. Schon früher hatte die kaiserliche Akademie der Wissenschaften den Preparator *Wossnesensky* nach *Sitka* und *Californien* abgesandt und von demselben eine sehr interessante Sendung von Käfern erhalten, die H.r *Ménétriés* in dem Bulletin der Akademie zu beschreiben angefangen hat. Zu gleicher Zeit publicirte Graf *Mannerheim* einen Beitrag zur Käferfauna der *aleutischen Inseln*, der Insel *Sitka* und *Neu-Californiens* mit 300 *Species*, meist aus dem Museum der Universität *Moskau* (*), so wie auch von der Ausbeute des in *Sitka* sechs Jahre angestellt gewesenen D.r *Blaschke* und des Gärtnereleven *Tschernik.*

In den Jahren 1843 und 1844 bereisste D.r *F. Kolenati* mehrere Gegenden im *Kaukasus*, in *Armenien* und im nördlichen *Persien* und sammelte recht fleissig Käfer. *H. Kolenati* befindet sich gegenwär-

(*) Der früheren Sammlung von *Eschscholtz.*

Digitized by Google

tig in *Petersburg*, und gedenkt künftiges Frühjahr von Neuem nach *Persien* zu gehen.

Der schon aus den Zeitungen bekannte Professor an der Universität *Kiew*, Herr *Middendorff* *), wagte sich im vorigen Jahre ins arktische *Sibirien*, bis an das Eismeer oberwärts des *Taimur-See's* und schickte mehrere höchst interessante arktische Käfer, namentlich einige: *Pelophila*, *Feronia*, *Colymbetes* und *Hylobius* an die Akademie zu *St. Petersburg*. Auch ein *Carabus* dem *C. obovalis* ähnlich, aber grösser, befand sich darunter.

In *Finnland* hat in lezterer Zeit Graf *Mannerheim* einen jungen *Entomologen* zum Sammeln der kleinen Käfer, besonders in den Ameisenhaufen, angefeuert und manchen schönen Käfer auffinden lassen. Ich meine den vielversprechenden Herrn *Mählin*, der schon ausser eines neuen *Scydmænus* auch einige noch nicht bekannte finnländische *Brachelytren* entdeckt hat.

Endlich muss ich noch des als Staatsmann und Schriftsteller bekannten Staatsrathes *Dahl* erwähnen, welcher während seines mehrjährigen Aufenthalts in *Orenburg*, der Akademie von *St. Petersburg* manche zoologische Seltenheit geschenkt hat, unter andern einen Kasten mit Käfern aus der *Baschkirei*.

(*) H.r *Middendorff* ist nun zurück in Petersburg und arbeitet eben an der Abfassung seines Reiseberichtes, dessen Herausgabe von Seiten der K. Akademie wohl sobald als möglich erfolgen wird. Rd.

Digitized by Google

Das sind ungefähr die *Entomologen*, die in *Russland* gewirkt und unsere vaterländische Insectenkunde gefördert haben. Man ersieht daraus, dass *Russland* in entomologischer Hinsicht nicht so ganz ununtersucht geblieben ist. Insbesondere sind durchforscht worden: der *Kaukasus* und mehrere Theile von *Sibirien*; am wenigsten bekannt bleibt dagegen der mittlere und nördliche Theil *Russland's* und *Sibirien's*. Auf beifolgender Karte ist dargestellt: wie weit ungefähr und in welchen Richtungen unsere *Entomologen* vorgedrungen sind und was noch unbekannt geblieben ist. Ueber meine Reisen habe ich ausführlicher gesprochen, da es mir zur Verständigung des nachfolgenden Katalog's nothwendig schien.

Ich komme nun über die Käfersammlungen in *Russland* zu sprechen und zwar vorzüglich über die, welche einen wissenschaftlichen Werth haben und alsdann über unsere entomologischen Gesellschaften und Litteratur.

I. Coleopterologische Sammlungen.

1. *Die Sammlung des Museums der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften* in *St. Petersburg* enthält gegen 16 Tausend Arten aus allen Ländern und ist wohl die reichhaltigste in *Russland*. Den Grund zu dieser Sammlung legte dessen jetziger *Conservator*, Herr *Ménétriés*, durch die schönen Käfer, die er 1825 aus *Brasilien* mitbrachte. Vor

Digitized by Google

ihm befanden sich in der alten Kunstkammer (das frühere Lokal des Museums) fast gar keine Käfer oder nur unvollkommene. Später wurde eine hübsche Sammlung exotischer Käfer von der kaiserlichen Admiralität, so wie auch die von Hummel gesammelte, acquirirt. *Ménétriés* hat das unbestreitbare Verdienst der erste zu sein, der diese Sammlung bestimmt und systematisch geordnet hat. Vollkommen aufgestellt sind bis jezt: *Carabicinen*, *Hydrocantharen*, *Sternoxen* und *Brachelytren*. Das Uebrige ist katalogisirt, aber noch nicht mit der Eleganz aufgestellt, wie die obenerwähnten Familien. Aus dieser Sammlung sind Käfer beschrieben worden von *Ménétriés*, *Faldermann* und *Mannerheim*. Das Museum steht unter der Leitung des Akademikers *Brandt*, der durch die *Monographie* der *Meloë* dem *coleopterologischen* Publikum bekannt ist. Ausserdem hat sich dieser Gelehrte ein grosses Verdienst um die *Myriapoden* erworben und besitzt deren eine reiche Sammlung.

2. *Die Sammlung des Grafen Mannerheim* in *Wiborg* zählt gegen 15 Tausend Arten, aus allen Theilen der Erde. Der Besitzer hat nur die aus der Umgegend von *St. Petersburg*, aus *Finnland*, *Lapland* und *Schweden* selbst gesammelt, das Uebrige durch Tausch und Kauf erworben. Viele von diesen Käfern sind vom Grafen *Mannerheim* im *Moscauer Bulletin*, in den *Memoiren* der Akademie zu *St. Petersburg* und vor Kurzem auch in *Germar's Zeit-*

Digitized by Google

schrift beschrieben worden. Die leztere enthält eine *Monographie* der *Lathridien.* Ich habe diese Sammlung nicht gesehen.

3. *Meine Sammlung* enthält gegen 14 Tausend europäischer Arten; davon mehr als $9\frac{1}{2}$ Tausend russischer, fast sämmtlich von mir selbst gesammelter Arten. Die ausländischen Käfer habe ich theils durch Ankauf der Sammlung meines gewesenen Lehrers in der *Entomologie*, des evangelischen Divisionspredigers *Toppelius* in *Cronstadt*, theils durch Sammeln im Jahre 1836, während einer Reise durch *Europa*, theils endlich durch Tausch zusammengebracht. Die Sammlung des seligen *Toppelius* war besonders merkwürdig durch eine Menge Arten von D.r *Eschscholtz*, D.r *Aliman* und anderer Reisenden, die in *Manilla*, *Kamtschatka*, *Sitka* und *Californien* gewesen waren. Mehrere kaukasische Species habe ich im *Bulletin* und den *Memoiren* von *Moscau*, die sibirischen dagegen in den *Memoiren* der Akademie zu *St. Petersburg* beschrieben. Die Sammlung ist ganz aufgestellt und katalogisirt.

4. *Die Sammlung der Universität Moscau* besteht aus zwei sehr merkwürdigen Sammlungen; der älteren von *Steven* und der vom seeligen *Eschscholtz.* In der ersteren befinden sich mehrere von *Adams* im *Kaukasus* gesammelte Arten, in der leztern die von *Eschscholtz* während seiner zwei Reisen um die Erde auf den *Aleutischen* Inseln, in

Digitized by Google

Kamtschatka, *Californien*, *Manilla*, dem *Cap* und *Brasilien* aufgefundenen. Die *Carabicinen*, die *Sternoxen*, die *Malacodermen*, die *Lamellicornen* und einige andere Geschlechter sind in der *Eschscholtzschen* Sammlung ganz aufgestellt und so vollkommen erhalten, als man es nur wünschen kann. Die *Californischen* Sachen hat ausser *Eschscholtz*, Graf *Mannerheim* in seinen Beiträgen zur Fauna dieses Landes benutzt, einige andere habe ich im *Moscauer Bulletin* beschrieben. Zusammen mögen beide Sammlungen 12 bis 13 Tausend Arten aus allen Ländern haben. Das Museum der Universität *Moscau* steht unmittelbar unter der Aufsicht des Professors *Rouillier*.

5. *Die Sammlung des verstorbenen Obergärtners zu St. Petersburg D.r Faldermann* enthält 11 bis 12 Tausend Arten aus allen Ländern, wovon jedoch nur die *Carabiden* aufgestellt sind. *Faldermann* hat selbst äusserst wenig gesammelt, alles, was er besass, verdankte er seiner Stellung als Obergärtner und den vielen Verbindungen mit den ausgezeichnetesten Entomologen des In- und Auslandes. Besonders bemerkenswerth sind die Typen der von *Faldermann* beschriebenen Käfer aus der *Mongolei*, *Turcmenien* und *Persien* und die *Curculionen*, die H.r *Schönherr* durchgesehen und bestimmt hat. Die Sammlung steht zum Verkauf in *St. Petersburg*.

6. *Die Sammlung S.r Excellenz des Vice-Präsidenten der kaiserlichen Gesellschaft der Naturfor-*

Digitized by Google

scher zu Moscau, Herrn Fischer von Waldheim, kann mehr als 10 Tausend Arten umfassen, von denen der grösste Theil russisch ist. Diese Sammlung ist merkwürdig, sowohl durch die Typen der *Entomographia Imperii Russici*, als auch durch eine Menge seltener und authentischer *Species*, die der Besitzer während vierzig Jahren von fast allen russischen Entomologen erhielt. Sie ist ganz aufgestellt und fast alles beschrieben. Die kleinen Käfer fehlen darin sämmtlich.

7. *Die Sammlung S.r Excellenz des Herrn wirklichen Staatsrathes von Zakharschevsky* auf *Konstantinovka* im *Gouvernement Charkow (Ukraine)*. Eine ausgewählte Sammlung, auf welche der Besitzer viele Kosten wendet. Sie zählt mehr als 10 Tausend *Species*, worunter, wenn auch nicht viele, aber desto seltenere Arten aus *Russland*, z. B. *Carabus ibericus*, *Velleius dilatatus*, *Nothus femoralis* etc. Die Conservation der Käfer dieser Sammlung ist so vollkommen, wie ich sie in keiner anderen gesehen habe. Sie ist ganz aufgestellt und katalogisirt.

8. *Die Sammlung des Herrn Staatsrathes D.r Gebler* in *Barnaul (Sibirien)* hat gegen 9 Tausend Arten aus allen Ländern. Diese ist wohl unsere reichste Sammlung für sibirische Productionen, vollkommen aufgestellt und mit einer Menge Dubletten, da der Besitzer erst das 5te Exemplar versen-

Digitized by Google

det. Fast alles darin ist katalogisirt und beschrieben.

9. *Die Sammlung des Herrn von Zubkoff* in *Moskau* mit 5 bis 6 Tausend Arten aus allen Ländern. Sie ist sehr schön aufgestellt, gut bestimmt und bemerkenswerth durch eine Menge Typen turcmenischer und persischer, von *Karelin* geschickter Käfer. Zu bedauern ist es, dass ein so kenntnissreicher Naturforscher, wie Herr *Zubkoff*, ganz der *Entomologie* entsagt zu haben scheint.

10. *Die Sammlung S.r Excellenz, des Herrn wirklichen Staatsrathes von Steven* (*) in *Symphoropol (Taurien)* scheint weniger zahlreich als seine erste zu sein (**), doch dürfte sie durch die krimmschen *Curculionen*, die *Schönherr* beschrieben hat, sehr viel Interesse haben. Ich habe sie nicht gesehen.

11. *Die Sammlung des* H.r *Professors Eversmann* in *Kasan*, ist sehr reichhaltig an Käfern des *Orenburgischen Gouvernements*, wo Herr von *Eversmann* Besitzungen hat, so wie auch aus *Turcmenien*. Beschrieben ist davon nichts, ein kurzes Verzeichniss

---

(*) Sie ist, wie ich höre, an die Ackerbauschule in Grusien verkauft worden.

(*) Die jezt im Besitze der Universität *Moscau* ist, sie zählt nach deren Katalog 4788 Käferarten.

Digitized by Google

aber in *Kasan* gedruckt worden. Eine *Fauna* des *Orenburgischen Gouvernements* soll Herr v. *Eversmann* im Begriffe sein herauszugeben. Die *Lepidoptera* sind bereits erschienen.

12. *Die Sammlung des Herrn von Karelin* befindet sich in *Moscau* und soll verkauft werden. Gesehen hat sie noch niemand

13. *Die Sammlung der Universität Helsingfors*, so wie die des *D.r Sahlberg* sind mir völlig unbekannt. Der ersteren einverleibt ist die Sammlung des verstorbenen D.r *Henning* in *St. Petersburg*, die zu ihrer Zeit eine Menge russischer Sachen besass.

14. *Die Sammlung der Universität Dorpat*, so wie auch die des Herrn *Asmus* kenne ich nicht. In der ersteren befindet sich ein grosser Theil der von *Eschscholtz* von seiner ersten Reise um die Erde mitgebrachten naturhistorischen Gegenstände.

15. *Die Sammlung der Universität St. Petersburg*, oder die gewesene *Böbersche*, war zu ihrer Zeit berühmt, jezt aber veraltet. Das Museum dieser Universität steht unter der Aufsicht des Professors *Kutorga*.

16. *Die Sammlung der Universität Charkow*, gestiftet und aufgestellt vom seligen Professor *Krynicki* (ausgesprochen *Krynitzki*) enthält mit der ihr einverleibten *Sperkschen* Sammlung gegen 2000 Arten, die fast sämmtlich aus dem südlichen *Russlande*, der *Krim* und dem *Kaukasus* stammen. Die

Digitized by Google

ausländischen Käfer brachte der Professor *Tscherniaëff* aus *Wien*, die *Kaukasischen* der D.r *Kalenitschenko* von den Bädern bei *Piatigorsk*. Das Museum der Universität *Charkow* steht unter der Aufsicht des Professor *Tscherniaëff*.

17. *Die Sammlung der Universität* in *Kiew*, ist von *Besser* gegründet und enthält hauptsächlich *podolische*, *oesterreichische* Käfer. Ich habe sie nicht gesehen.

18. *Die Sammlung der kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu Moscau* von Herrn D.r *Bœr* geordnet und laut einem von mir im Jahre 1837 vorgeschlagenen Plane im *Lokale* der *Gesellschaft* aufgestellt, ist bemerkenswerth durch die Typen der von *Karelin* aus der *Dschüngurei* eingesandten Arten.

17. *Die Sammlung des H.r D.r Theodor Richter* in *Moskau*, grösstentheils aus ausländischen Käfern bestehend, ist ganz benannt und zum Theil auch aufgestellt.

20. *Die Sammlung des Conservators des Museums der Gesellschaft der Naturforscher zu Moscau, Herrn D.r Baer*, besteht grösstentheils aus südrussischen Käfern und denen der Umgegend von *Moscau*, wo man übrigens sehr wenig gesammelt hat.

21. *Die Sammlung des gewesenen Direktors des Gymnasiums in Irkutsk, Herrn Stschukin*, in *Si-*

Digitized by Google

birien (*), enthält ein Paar Tausend Arten aus allen Ländern und eine Menge Dubletten aus *Daurien* und *Ost-Sibirien*. Mehrere dieser Insecten haben *Faldermann*, *Ménétriés* und *Fischer von Waldheim* beschrieben.

22. *Die Sammlung des Herrn Gimmerthal* in *Riga*, meistentheils aus liefländischen Arten bestehend. Ist sehr sauber gesammelt, aufgestellt und katalogisiert. H.r *Gimmerthal* beschäftigt sich viel mit *Dipteren*.

23. *Die Sammlung des Professors Waga* in *Warschau*, nur in Käfern aus *Warschau* und *Polen* bestehend. Sie ist ganz aufgestellt und vollkommen erhalten. Besonders aber sind es die auf Glimmer sauber geklebten kleinen Käfer, die nichts zu wünschen übrig lassen.

24. *Die Sammlung des Herrn Sedakoff in Irkutsk* scheint nicht aufgestellt zu sein und grösstentheils aus daurischen Käfern zu bestehen. Ich habe nur einen Theil davon gesehen.

24. *Die Sammlung der früheren Universität Warschau* stammt aus Deutschland und war zu ihrer Zeit sehr berühmt. Jezt ist sie veraltet und nicht mehr in Ordnung.

25. *Die Sammlung des Herrn Obert* in *St. Pe-*

(*) Herr Staatsrath *Stsehukin* hält sich nun in St. Petersburg auf.

Digitized by Google

tersburg ist noch nicht ganz aufgestellt, enthält aber mehrere neue Arten aus *Californien* und den *Philippinen.*

26. *Die Sammlung des Herrn Grey*, Obergärtners beim taurischen Garten in *St. Petersburg*, ist ganz aufgestellt und durch mehrere seltene Käfer aus *Neu-Holland* und andere Arten ausgezeichnet.

27. *Die Sammlung des Baron's Chaudoir* in *Kiew*, nur einige Familien aus allen Ländern umfassend. Die Carabiden sind sehr reichhaltig und durch viele neue exotische Geschlechter merkwürdig. Ich habe sie nicht gesehen. In *Kiew* sammelt ausserdem noch Herr *Hochhut.*

28. *Die Sammlung des Richelieu'schen Lyceums* in *Odessa* ist mir nicht bekannt. Sie soll wenig enthalten.

29. *Die Sammlung der früheren medicinischen Akademie in Wilna* kenne ich nicht. Wie ich höre ist sie nach *Kiew* übergebracht worden.

30. *Die Sammlung der Universität Kasan* ist für die Vorlesungen bestimmt und steht unter der Aufsicht des Professors *Eversmann.*

31. *Die Sammlung des Herrn Apothekers Hellmann in Kasan* enthält mehrere interessante Arten aus dem *Orenburgischen* Gouvernement.

32. *Die Sammlung des* H^rn^ *Sedakoff in Verchne-Udinsk*, jenseits des *Baical See's*, ist nur im Anfange begriffen.

Digitized by Google

33. *Die Sammlung des Stadtmuseums in Mitau*, besteht in einer kleinen Kärfsammlung mit manchen werthvollen Species aus *Curland*, der *Krim* und *Grusien* Leztere brachte der Regierungsrath von *Beitler* mit.

34. *Die Sammlung des H.rn Collegien-Raths Ripolsky in Charcow* zählt manche hübsche *Species* auf der Umgegend von *Charcow*.

Das sind ungefähr die Sammlungen, die ich in Russland gesehen oder von denen ich gehört habe, es mögen wohl noch manche sich finden, jedoch sind sie weniger bekannt und wahrscheinlich auch nicht so reichhaltig.

II. Entomologische Vereine.

Eigentliche entomologische Vereine haben wir in Russland gar nicht und die fortschreitende Entomologie wird nur von der Akademie der Wissenschaften zu *St. Petersburg* und der Gesellschaft der Naturforscher zu *Moscau* betrieben. Neuerdings hat sich auch ein naturhistorischer Verein, in besonderer Beziehung zu den Ostseeprovinzen, in *Riga* gebildet, dessen Director Dr. *Müller*, Vice-Director *Gimmerthal* und Secretär Dr. *Sodovsky* sind.

Unterrichtet wird die Entomologie als integrirender Theil der Naturgeschichte in den Universitäten und einigen höheren militairischen Anstalten. Sinn und Lust für diese Wissenschaft hatten sich in *Russ-*

Digitized by Google

land seit jeher entwickelt, und als die Naturgeschichte noch in den *Gymnasien* und dem ersten *Cursus* der Universität vorgetragen wurde, sammelten viele Schüler Insecten. *Krynicki's* Sammlung z. B. war zum Theil von Studenten der Universität *Charkow* gesammelt worden, eben so in *Dorpat*. In *Warschau* sammelten eine Menge Studenten für H.rn *Waga* und in *Moscau* sah ich in diesem Jahre ebenfalls von Studenten, in der Umgegend dieser Stadt, aufgefundene Käfer. Auch eine Menge Liebhaber, die nichts weniger als Entomologen waren, gab es bei uns immer sehr viele, daher kam es, dass ungeachtet keine wissenschaftlich in diesem Fache gebildete Männer die Truppen nach *Persien* und der *Türkei* in den Jahren 1826, 1827, 1828 und 1829 begleiteten, doch manche schöne Käfer aus *Beiburt Erzerum*, *Tauris*, dem *Daghestan* u. s. w. durch unsere Officiere mitgebracht wurden (*). Sogar Damen machten sich ein Vergnügen, den schönen *Procerus caucasicus* von den kaukasischen Bädern mitzunehmen und an Entomologen zu verschenken. Die Wissenschaft muss also ihren Zauber haben, wenn so verschiedendenkende Menschen sie nicht verschmähten!

(*) Es ist folglich grundfalsch, wenn *H.r D.r Carl Koch* in seiner Reisebeschreibung nach dem Kaukasus behauptet, dass die durch russische Truppen vollbrachten Expeditionen für die Wissenschaft verloren gehen. Der wahre Stand ist der, dass wir weniger zu Markte tragen.

Digitized by Google

III. Litteratur.

Mit dem Beschreiben russischer Käfer haben sich nicht nur russische, sondern auch viele ausländische Entomologen beschäftigt und ihre Schriften in verschiedenen Ländern und akademischen Memoiren herausgegeben. Da die *Fauna Russlands*, die *Faunen* von drei Welttheilen berührt und in vielerlei Hinsicht Uebereinstimmung mit leztern zeigt, so sind für uns die entomologischen Arbeiten der Nachbarländer unumgänglich. Ich habe daher zuerst eine allgemeine Uebersicht der Werke gegeben, die in dem nachstehenden Kataloge erwähnt werden, alsdann in der zweiten Abtheilung der über *Russland* speciell handelnden gedacht und endlich in der dritten die monographischen Arbeiten der Käferkunde hergezählt. In der ersten Kolonne der folgenden Blätter sind die Abbreviationen der Titel von den Schriften, wie sie in beifolgendem Käferkataloge vorkommen, alphabetisch aufgezählt und nebenbei jedes Mal der Autor und der Titel seines Werkes ausführlich gegeben.

Digitized by Google

I. ABTHEILUNG.

Werke allgemeinen Inhalts.

Adam M. d. M.	Siehe II Abtheilung.
Ahrens Fn.	Augusti Ahrensii, Fauna Insectorum Europæ.
Ann d. Fr.	Annales de la Société Entomologique de France. 8. Paris. 1832—1844. Mit Kupf.
Aubé Ic.	Siehe III Abtheilung.
Aubé Sp.	d.°
Beck Beitr.	Beck, Beiträge zur baierischen Insectenfaune. 8. Augsburg. 1817. Mit Kupf.
Bergstr. Nom.	Bergsträsser, J. A. B. Nomenclatur und Beschreibung der Insecten in der Grafschaft Hanau-Münzenberg etc. 4. Hanau. 2 B.de 1778—1779 Mit Kupf.
Besser.	Siehe III Abtheilung.
Billb. Monogr.	d.°
Billb. Schema.	Siehe II Abtheilung.
Boheman.	d.°
Bon.	Bonelli, Franc-André. Observations Entomologiques. 4. Turin. 1809 — 1813. (Im Auszuge aus den Memoiren der Akademie zu Turin).
Bonelli Acta. Acad. reg. Tuc.	— Bonelli, F. A. Specimen Faunæ subalpinæ sistens insecta Pedemontii. 8. Taurini. 1807. Mit Kupf.
Brahm.	Brahm, N. J. Insektenkalender für Sammler und Oekonomen. 8. Mainz. 2 Thl. 1790.

Digitized by Google

B. d. N. d. M.	Siehe II Abtheilung.
B. d. St. P.	d°.
Cederh. Fn. Ingr.	d°.
Charp. Hor. Ent.	Charpentier, Toussaint de. Horæ Entomologicæ. 4. Wratislaviæ. 1825. Mit Kupf.
Chaud.	Siehe II Abtheilung.
Clairv.	Clairville, M. Helvetische Entomologie. 8. Zürich. 1 Th. 1798 und 2 Th. 1806. Mit Kupf.
Comolli Col.	Comolli, Antonio, de Coleopteris novis ac rarioribus minusve cognitis Provinciæ Novocomi. 8. Ticini regii. 1837.
Creutz. ent. Vers.	Creutzer. Entomologische Versuche. 8. Wien. 1799. Mit Kupf.
Curtis Br. Ent.	Curtis, John. British Entomology. 8. London. 1823—1844. Mit 770 gemalten Kupft.
Dahl. Cat.	Dahl, Georg. Coleoptera und Lepidoptera. 8. Wien. 1823.
Dalman An.	Dalman, J. W. Analecta Entomologica. 4. Holm. 1823. Mit Kupf.
De Geer.	De Geer, Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. 4. Stockholm. 1752. Mit Kupf.
Dej. Cat.	Dejean, M. le Comte, Catalogue des Coléoptères. 8. Paris. 1837. Edit. 3.
Dej. Ic.	Siehe III Abtheilung.
Dej. Sp.	d°.
Denny.	d°.
Duft. Fn. Austr.	Duftschmidt, K. Fauna Austriæ, oder Beschreibung der österreichischen Insecten für angehende Freunde der Entomologie. 8. Leipzig und Linz. 3 Thl. 1812—1825.

Digitized by Google

Ehr. Symb. phys. Ehrenberg, Dr. C. G. Symbolæ Physicæ seu icones et descriptiones Insectorum quæ ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem F. G. Hemprich et C. G. Ehrenberg studio novæ aut illustratæ redierunt. Fol. Berlin. Decas. I—IV. 1829—1834. Mit Kupf

Encycl. Méth. Encyclopédie méthodique. Histoire Naturelle. Insectes. 4. Paris et Liège. Tom. IV—X. 1789—1825. Mit Kupf.

Ent. Heft. Entomologische Hefte, enthaltend Beiträge zur weitern Kenntniss und Aufklärung der Insectengeschichte. 8. Frankfurt am Main. 1803. 1 u. 2 Heft. Mit Kupf.

Ent. Zeit. Siehe Stet. Ent. Zeit.

Erichs. Hist. Siehe III Abtheilung.

Erichs. Staph. d°.

Eschh. Zool. Atl. Siehe II Abtheilung.

Eschh. Ent. d°.

Eversm. Reise. Siehe II Abtheilung.

F. oder *Fabr.* Fabricii, J. C. Systema Eleutheratorum. 8. Kiliæ. 1801. 2 Thl.

Fald. B. d. N. d. M. Siehe II Abtheilung.

Fald. Fn. Trans. d°.

Fald. Col. Mong. d°.

Faunus. Faunus, Zeitschrift für Zoologie und vergleichende Anatomie von J. Gistl. 8. München. 1835. 2 Bde.

Fisch. B. d. N. d. M. Siehe II Abtheilung.

Fisch. Entomogr. d°.

Fisch. Lett. à Pander. d°.

Digitized by Google

Fisch R. d. G.	Siehe II Abtheilung.
Fleischer.	d°.
Gebl. B. d. N. d. M.	d°.
Gebl. B. d. St. P.	d°.
Gebl. Hum. Esh. Ent.	d°.
Gebl. Ledeb. Reise.	d°.
Gebl. M. d. M.	d°.
Gebl. N. M. d. M.	d°.
Géné	in den Acten der König. Academie zu Turin. Ueber Sardinische Coleoptern 1834—1835.
Geoffr. Ins.	Geoffroy, histoire abrégée des Insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. 4. Paris. 1762. 2 vol. Mit Kupf.
Germ. In. Eur.	Germar, E. F. Fauna Insectorum Europæ. 12. Halle 1812. Fasc. 1—25. Mit Kupf.
Germ. Magaz.	Germar, E. F. Magazin der Entomologie. 8. Halle. 1—4 B. 1813 - 1821. Mit Kupf.
Germ. Sp.	— Insectorum Species. Celeoptera. 8. Halle. 1 vol. 1824. Mit Kupf.
Germ. Reise.	— Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. 8. Leipzig. 1817. Mit Kupf.
Germ. Zeit.	— Zeitschrift für die Entomologie. 8. Leipzig. 1—5 Bde. 1839—1844.
Gory. Cet.	Siehe III Abtheilung.
Gory. Sys.	d°.
Grav. Col.	d°.
Grav. M.	d°.
Guér. Euc.	d°.
Guér. M.	Guérin, F. E. Magasin de Zoologie. 8. Paris. 1831—1844. Mit Kupf.

Digitized by Google

Guérin. M.	Siehe III Abtheilung.
Gyll.	Gyllenhal, L. Insecta Suecica. 8. Scaris et Lipsiæ. Tom. I—IV. 1808—1827.
Heer. Ent. Helv.	Heer, Entomologia Helvetica. 12. Zurich. 1. Bändchen. 1839.
Hbst. Käf	Herbst. J. F. W. Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insecten, als eine Fortsetzung der von Büffonschen Naturgeschichte. Käfer. 8. Berlin. 1—10 Thl. 1785—1806. Mit Kupf.
Hebst. Arch.	— Kritisches Verzeichniss meiner Insectensammlung; in Fuessly's Archiv der Insectengeschichte.
Hoppe En. Ins.	Siehe III Abtheilung.
Hum. Ess. Ent.	Siehe II Abtheilung.
Ill. Magaz.	Illiger, K. Magazin für Insectenkunde. 8. Braunschw. 1—6 Bd. 1802—1807.
Ill. Mag. 6.	Siehe III Abtheilung.
Ill. Käf. Pr.	— Verzeichniss der Käfer Preussens. 8. Halle. 1798.
Isis.	Isis oder encyclopädische Zeitschrift von Oken. 4. Jena. 1817—1844. Mit Kupf.
Kirby.	Kirby, G. Centurie d'Insectes, contenant plusieurs genres nouveaux décrits dans sa Collection. 8. Paris. 1834. Mit Kupf.
Kiesevetter.	Siehe III Abtheilung.
Kl. Jahrb.	Klug, Fr. Jahrbücher der Insectenkunde, mit besonderer Rücksicht auf die Sammlung im K. Museum zu Berlin. 8. Berl. 1834. Mit Kupf.

Digitized by Google

Knoch. Beitr.	Knoch, A. W. Beiträge zur Insectengeschichte. 8. Leipzig. 1781—1783.
Knoch. N. Beitr.	— Neue Beiträge zur Insektenkunde. 8. Leipzig. 1801. Mit Kupf.
Krynicki.	Siehe II Abtheilung.
Laicharting.	Laicharting, J. N. Edlen von, Verzeichniss und Beschreibung der Tyroler Insecten. 8. Zürich. 2 Thl. 1781—1784.
Lap. Clyt.	Siehe III Abtheilung.
Lap. Bupr.	d°.
Latreille.	Latreille, P. A. Familles naturelles du Règne animal. 8. Paris. 1 vol. 1825.
Latr. Gen.	Latreille, P. A. Genera Crustaceorum et Insectorum. 8. Paris. Tom. I—IV. 1806—1809.
Laxm. Sp.	Siehe II Abtheilung.
Leach.	Leach, William Elford, The Zoological Miscellany, being descriptions of new, or interesting Animals. 8. London. 1814—1817. 3 vol. Mit Kupf.
Ledeb. Reise.	Siehe II Abtheilung.
Lepechin.	d.°
L.	Linné, Carol. Systema Naturæ. 8. Editio 12. Holmiæ. Tom. I. 1767.
Märkel. Myrm.	Märkel, Fr. in Germars Zeitschrift für Entomologie in den Bänden III und V: *Beiträge zur Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insecten* 1844.

Mann. B. d. N. d. M. Siehe II Abtheilung.
Mann. Euc. Siehe III Abtheilung.
Mann. Hum. Ess. Ent. Siehe II Abtheilung.

Digitized by Google

Mann. M. d. St. P. Siehe III Abtheilung.
Mann. Monogr. d°.
Mann. Pal. d°.

Marsh. Ent. Br. Marsham, T. Entomologia Britannica, sistens insecta britannica indigena, secundum methodum Linnearum disposita. Tom. I. Coleoptera. 8. Londoni. 1802.

M. d. M. Siehe II Abtheilung.
M. d. St P. d°.
Ménétr. B. d. St. P. d°.
Ménétr. Cat. rais. d°.
Motsch. B. d. N. d. M. d°.
Motsch. Mag. Z. d°.
Motsch. M. d. St. P. d°.
Motsch. N. M. d. M. d°.

M. et K. Siehe III Abtheilung.

Mulsant. Col. d. Fr. Mulsant, M. E. Histoire Naturelle des Coléoptères de France. 8. Paris. 1839.

Neu. Schr. Neue Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 8. Halle. 1810. Mit. Kupf.

Nord. Symb. Siehe III Abtheilung.
N. M. d. M. Siehe II Abtheilung.

Ol. Olivier, M. Entomologie ou histoire naturelle des Insectes Coléoptères. 4. Paris. 1—6 Bd. 1789—1808. Mit Kupf.

Pall. icon. Siehe II Abtheilung.
Pall. Reise. d°.

Panz. Fn. Panzer, G. W. F. Fauna Insectorum Germanicæ initio, oder Deutschlands Insecten. 12. Nürnberg. 1—110 Heft, jedes mit 24 ill. Kupfern. 1793. Fortgesetzt von D.r G. A. W. Herrich-Schäffer.

Digitized by Google

Panz. im Naturf.	— in dem Naturforscher. 8. Halle. 1—30 Stück. 1774—1784. Mit ill. Kupf.
Payk.	Paykull. de., Fauna Suecica. Insecta. Tom. I. Up. Saliæ. 1798.
Payk. Monogr.	Siehe III Abtheilung.
Preyssl.	Preyssler, J. D. Verzeichniss böhmischer Insecten. 4. Prag 1790. Mit 2 ill. Kupf.
Ratzeb. Ins.	Ratzeburg, J. T. C. die Forst-Insecten oder Abbildungen und Beschreibungen der in den Wäldern Preussens und der Nachbarstaaten als schädlich oder nüzlich bekannt gewordenen Insecten. 4. Berlin. 1837. Die Käfer. Mit 22 Kupf.
Reichb.	Siehe III Abtheilung.
Richard.	Richardson, Fauna Boreali-America. 4°. Norwich. 1837.
Ross Fn. Etr.	Rossius, P. Fauna Etrusca sistens Insecta quæ in Provinciis Florentina et Pisana presertim collect. 4. Liburni. 1740. 2 vol. Mit Kupf.
Ross. Mant.	— Mantissa insectorum exhibiens Species nuper in Etruria collectas. 4. Pisis Dasselbe herausgegeben von Hellwig. 8. Helmstadii. Tom. I. II. 1795—1807. Mit Kupf.
Sahlb. B. d. N. d. M.	Siehe II Abtheilung.
Sahlb. Diss.	d°.
Sahlb. Ins. Fen.	d°.
Sahlb. Per.	d°.
Say.	Say, Thomas. American Entomology, or descriptions of the Insects of North-America. 8. Philadelphia Museum. 1824 Mit 18 ill. Kupf.

Digitized by Google

Schmidt.	Siehe III Abtheilung.
Sch.	Siehe III Abtheilung.
Sch. Syn.	Schönherr, C. J. Synonymia Insectorum oder Versuch einer Synonymie aller bisher bekannten Insecten nach Fabricii Syst. Eleuth. geordnet. 8. Stockholm. 3 Bd. 1806—1817. Mit 6 ill. Kupf.
Schaum u. Helf.	Schaum und Helfer in Okens Isis.
Schaum Monogr.	Siehe III Abtheilung.
Schrank.	Schrank, Fr. de Paula, Enumeratio Insectorum Austriæ indigenorum. 8. Augustæ Vindelicor. 1781. Mit 4 Kupf.
Scop.	Scopoli, J. A. Entomologia Carniolica. 8. Vindob. 1763. Mit 43 Kupf.
Shuckard.	Shuckard, Elements of British Entomology etc. 8. London. 1 vol. 1839.
Solier.	Siehe III Abtheilung.
Sperk.	Siehe II Abtheilung.
Stephens.	Stephens, Illustrations of British Entomology; or a Synopsis of indigenous insects etc 8. Lond. 1830.
Stephens N.	— The Nomenclature of British Insects, together with their Synonymes etc. 2.d ed. 8. Lond. 1833.
Stet Ent. Zeit.	Entomologische Zeitung herausgegeben von dem entomologischen Vereine in Stettin. 5 B.nde 1840—1844.
Stev.	Siehe II und III Abtheilung.
St. Cat.	Sturm, J. Catalog der Kärfsammlung von Jacob Sturm. 8. Nürnberg. 1843. Mit 6 Kupf.

Digitized by Google

St. Kat. 1.	Sturm, J. Catalog meiner Insecten Sammlung. 8. Nürnberg. 1826. Mit 4 ill. Kupf.
St Fn.	— Deutschland's Fauna in Abbildungen und Beschreibungen. V Abtheilung. *Die Insecten.* 8. Nürnberg. 16 B.^{de} 1805 — 1843. Mit ill. Kupf.
St. Verz. 1796.	— Verzeichniss meiner Insectensammlung. 12. Nürnberg. 1796. Mit 4 ill. Kupf.
St. Verz. 1800.	Sturm, J. Verzeichniss meiner Insectensammlung oder entomologisches Handbuch für Liebhaber und Sammler. 8. Nürnberg. 1800. Mit 4 ill. Kupf.
Tausch. M. d. M.	Siehe III Abtheilung.
Thon. Arch.	Thon, J. Entomologisches Archiv. 4. Jena 1^{e} und 2te B.^{d} 1829. Mit Kupf.
Thunb. Luc.	Siehe III Abtheilung.
Victor.	Siehe *Motsch.*
Villa dup.	Villa, J. Coleoptera Europæ dupleta in Collectione Villa. 8. Mediolani. 1833—1835
Westwood.	Westwood, an Introduction to the modern classification of insects etc.
Wied. Arch.	Wiedemann, C. R. W. Archiv für Zoologie und Zootomie. 8. Berlin. 1808. 5 B.^{de} Mit Kupf.
Wied. Mag.	— Zoologisches Magazin. 8. Altona. 1817—1823. 2 B.^{de} Mit ill. Kupf.
Zetterst.	Zetterstedt, J. W. Fauna Insectorum Lapponiæ. 4. Lipsiæ. 1840.
Zimm. Amara.	Siehe III Abtheilung.
Zimm. Zabr.	d.'
Zoubk. B. d. N. d. M.	Siehe II Abtheilung.

Digitized by Google

II. ABTHEILUNG.

Specielle Schriften ueber russische Kæfer.

Adam. M. d. M. Adam, Mich. in den Memoiren der Gesellschaft der Naturforscher zu Moscau, im Bande III. p. 165. *Description de trois Coléoptères inconnus de la Sibérie orientale.* 1805. Mit Kupf.

B. V. p. 278. *Descriptio insectorum novorum Imperii Russici, inprimis Caucasi et Sibiriæ.* 1817. (30 Sp.).

Billb. Schema. Billberg, G. L. in den Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg im Bande VII. p. 389:

Schema systematis insectorum elythropterorum synoptica ordinis primi Coleoptera. 1820.

Bohem. N. M. d. M. Boheman, Carolo, Henrico, in den Memoiren der Gesellschaft der Naturforscher zu Moscau, im Bande I p. 101:

Novæ Coleopterorum Species (32 Sp. Cura).

B. d. N d. M. Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou. 8. Moscou I—XVII B.de 1829—1844. Mit Kupf.

B. d. St. P. Bulletin scientifique publié par l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. 4. St. Pétersbourg. I—VIII B.de 1834—1841. Mit Kupf.

B. d. l. C. d. St. P. Bulletin de la Classe Physico-Mathémati-

Digitized by Google

que de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. 1842—1844.

Cederh. Fn. Ing. Cederhielm, Faunæ Ingriæ prodromus exhibens methodicam descriptionem Insectorum agri Petropolensis. 8. Lipsiæ. 1798. Mit Kupf.

Chaud. Ann. d. Fr. Chaudoir, M. M. le Baron, in den Annales de la Société Entomologique de France im Bande IV p. 429:

Description de quelques genres et espèces de Carabiques nouveaux. 1835. (4 Sp. russ.).

Chaud. B. d. N. d. M. — im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande X. N. III p. 3:

Description de quelques genres nouveaux et de quelques espèces nouvelles ou inédites de Carabiques. 1837 (3 Sp. russ.).

B.nd X. N. VII p. 3: *Genres nouveaux et espèces nouvelles de Coléoptères de la famille des Carabiques* 1837. (5 Sp russ).

B.nd XI p. 3: *Tableau d'une nouvelle subdivision du genre Feronia Dejean suivi d'une caractéristique de trois nouveaux genres.* 1838. (Keine russ. Sp.)

B.nd XV. p. 801: *Catalogue des Carabiques recueillis dans la province de Mazendéran près d'Astrabad par M.r de Karéline.* 1842. (82 Sp).

B.nd XVI. p. 383: *Genres nouveaux de la famille des Carabiques.* 1843. (1 Sp. russ.).

Digitized by Google

B.nd XVII. p. 415: *Corrections et additions au: Catalogue des Carabiques recueillis dans la province de Mazendéran près d'Astrabad par M.r de Kareline.* 1844. (32 Sp.).

B.nd XVII. p. 435: *Supplément à la Faune Entomologique de la Russie et des pays limitrophes.* 1844. (26 Sp.).

B.nd XVII. p. 454: *Observations sur quelques espèces de Carabiques de ma Collection, avec la description et quelques espèces nouvelles.* 1844.

Eschh. B. d. N. d. M. Eschscholtz, J. F. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande II. p. 63:

Nova genera Coleopterorum Faunæ Europæ. 1830. (5 gen.).

Eschh. Ent. — Entomographien. 8. Berlin. 1822. Mit Kupf.

Eschh. M. d. M. — in den Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, im B.nd VI. p. 25: *Species insectorum novæ.* 1823. (13 Sp.).

Esch. M. d. St. P. — in den Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétersbourg, im Bande VI: über *russische Coleoptere.* 1819.

Eschh. Zool. At. — D.r Fr. Zoologischer Atlas, enthaltend Abbildungen neuer Thierarten während des Flottecapitains von Kotzebue zweiter Reise um die Welt, auf der russisch-Kaiserlichen Kriegsschlupe »*Pred-*

Digitized by Google

priatié», in den Jahren 1823—1826. Fol. Berlin. 1829. Mit Kupf. (40 Sp. russ.).

Eversm. Reise Eversmann, D.r Eduard, Reise von Orenburg nach Buchara, nebst einem Wortverzeichnisse aus der Afgahnischen Sprache, begleitet von einem naturhistorischen Anhange und einer Vorrede von D.r H. Lichtenstein. Berlin. 4. Mit zwei Kupfern und dem Plan von Buchara.

Fald B. d. N. d. M. Faldermann, F. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande VI. p. 46:

Species novæ Coleopterorum Mongoliæ et Sibiriæ. 1833. (19 Sp.). Mit Kupf.

Band VIII. p. 165: *Lettre sur deux nouveaux Mélasomes.* 1835. Mit Kupf.

Band IX. p. 351: *Bereicherung zur Käferkunde des russischen Reiches.* 1836. (22 Sp. turcm.). Mit Kupf.

Fald. B. d. St. P. — im Bulletin scientifique de l'Académie Impériale de St. Pétersbourg, im Bande I:

Notice sur un insecte nouveau et nuisible, de la famille des Charançons: Otiorhynchus Marquartii. 1834.

Fald. Fn. Trans. — in den Nouveaux Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande IV. p. 1:

Coleoptera Persico-Armeniaca. 1835. (281 Sp. pentamera). Mit Kupf.

Band V. p. 1. *Coleoptera Transcaucasica.* 1837. (306 Sp.). Mit. Kupf.

Digitized by Google

Band VI. p. 1: *Fauna Entomologica Transcaucasica.* 1839. (19. Sp.).

Band VI. p. 35: *Catalogus systematicus omnium Coleopterorum quum recentiorum, tum antea vulgatorum quæ in utroque naturam scrutantiam expeditione Imperatoris Augustissime jussu in Provincias Imperii Russici Transcaucasias suspecta, reperta sunt.* 1839. (141 Sp.).

Fald. Col. Mong. — in den Mémoires présentés de l'Académie Impériale des sciences de Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées, im Jahrgange 1835:

Coleopterorum ab illustrissimo Bungio in China boreali, Mongolia et Montibus Altaicis collectorum nec non ab ill. Turzaninoffio et Stkhukino e provincia Irkutsk missorum illustrationes. Petropol. 4. *Mit Kupfern.*

Fisch. B. d. N. d. M. Fischer, G. von Waldheim, im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 65:

Entomologie. 1829. (4 Sp.). Mit Kupf.

Band I. p. 368: Séance du Conseil de la Société du 29 Nov. 1829: *Description de quelques Coléoptères nouveaux.* (6 Sp.). Mit Kupf.

Band II. p. 183: *Note sur quelques nouvelles espèces d'insectes dans une lettre à M.r de Steven.* 1830. (27 Sp. pers. et turcm.)

Band IV. p. 423: *Analecta ad Faunam insectorum rossicam.* 1831. (21 Sp.). Mit Kupf.

Digitized by Google

Band VIII. p. 161: *Coleoptera quædam Rossica descriptione et icone illustrata.* 1835. (6 Sp.). Mit Kupf.

Band VIII. p. 310: *Adesmiæ genus speciebus quibusdam novis illustratum.* 1835. (5 Sp.). Mit Kupf.

Band IX. p. 150: *Carabus Victor.* 1836. Mit Kupf.

Band X. N. IV. p 3: *Notice sur les Melasomes.* 1837. (9 Sp.). Mit Kupf

Band XVII. p. 3: *Spicelegium Entomographiæ Rossicæ.* 1844. (171. Sp.). Mit Kupf.

Fisch. Cat. Col. Song. — Catalogus Coleopterorum in Sibiria orientali a Cl. G. S. Karelin collectorum. 8. Moscou. 1843.

Fisch. Entomogr. — Entomographia Imperii Rossici ou Entomographie de la Russie. 4. Moscou I — III Bde. 1820 — 1824. (492 Sp.). Mit Kupf.

Fisch. Lett. à Pander. — Lettre au D.r Pander, contenant une notice sur un nouveau genre d'oiseau et sur plusieurs nouveaux insectes. Moscou 1821. (36 Sp. von Buchara).

Fisch. M. d. M. — in den Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande II. p. 293: *Sur deux genres nouveaux de Coléoptères.* 1809. (2 Sp.) Mit Kupf.

Band III. p. 281: *Pogonocerus novum genus insectorum Caucasi meridionalis.* 1812. (1 Sp.). Mit Kupf.

Band V. p. 463: *Insecta. De Coleoptris quibusdam novis.* 1817. (9 Sp.) Mit Kupf.

Digitized by Google

Fisch. R. d. G. — in der Revue Zoologique de la Société Cuvierienne. 1842. N. 9. p. 271. Ueber die Gattung *Callisthenes.* (4 Sp.)

Fleischer. Fleischer, D.r J., im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande II:

Coleopterorum species novæ, descriptione illustrata. 1830. (3 Sp.) Mit Kupf.

Gebl. B. d. l. C d. St. P. Gebler, D.r Fr., im Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg, im Bande I. p. 50:

Characteristik der von H.rn Schrenk in den Jahren 1841 *in den Steppen der Dsüngorei gefundenen neuen Coleopteren-Arten.* 1842. (18 Sp.).

Band III. p. 1: *Characteristik der von H.r Dr. Schrenk in den Jahren* 1842 *und* 1843 *in den Steppen der Dsüngorei gefundenen neuen Coleopteren-Arten.* 1844. (34 Sp.).

Gebl. B. d. N. d. M. — im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande VI. p. 266:

Notæ et additamenta ad Catalogum Coleopterorum Sibiriæ occidentalis et confinis operis cl. Ledebour «Reise in das Altaigebirge« etc. 1833. Fascic. 1. (257 Sp. davon 40 neu).

Band IX. p. 329: Lettre de M. le Conseiller d'Etat et Chevalier de Gebler, contenant le rapport *d'un voyage dans les hautes montagnes Catouniennes jusqu'à la frontière*

Digitized by Google

de la Chine et description de trois nouvelles espèces de Coléoptères. 1836.

Band XIV. p. 577. *Notæ et additamenta ad Catalogam Coleopterorum Sibiriæ occidentalis et confinis etc.* 1841. *Fascic.* 2. (235 Sp. davon 40 neue).

Gebl. B. d. St. P. — im Bulletin scientifique publié par l'Académie des sciences de St. Pétersbourg, im Bande VIII. p. 369:

Charakteristik mehrerer neuen sibirischen Coleopteren. 1841. (26 Sp).

Gebl. Hum. Ess. Ent. — in Hummels Essais entomologiques, im Bande I. N. IV. p. 42:

Coleopterorum Sibiriæ species novæ. 1826. (20 Sp.).

Gebl. Ledeb. Reise. — in v. Ledebur's Reise durch das Altai-Gebirge und die songorische Kirgisen-Steppe, im Bande II, Anhang:

Bemerkungen über die Insecten Sibiriens, vorzüglich des Altai. 1830 (837 Sp. davon neue 142).

Gebl. M. d. M. — in den Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande V. p. 315.

Insecta Sibiriæ rariora. 1817. (20 Sp.).

Band VI. p. 115: *Observationes entomologicæ.* 1823. (10 Sp.).

Band VI. p. 127: *Coleoptera Sibiriæ orientalis.* 1823. (5 Sp.).

Gebl. N. M. d. M. — in den Nouveaux Mémoires de

Digitized by Google

la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 145: Siehe III Abtheilung.

Band II. p. 23: *Notice sur les Coléoptères qui se trouvent dans le district des mines de Nertschinsk dans la Sibérie orientale avec la description de quelques espèces nouvelles.* 1832. (283 Sp. davon 35 neue).

Hum. Ess. Ent. Hummel, Arvid-David, de Gothembourg. Essais Entomologiques. 8. St. Pétersburg. 1828—1829. Darin im Bande I. N° I—IV. p. 43:

Novæ Species. 1823. (3 Sp.).

Band I. N.° IV. p. 58: *Novæ species variorum.* 1825. (9 Sp.).

Hum. M. d. M — in den Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande VI. p. 1:

Supplementum ad Fauna Ingricæ prodromum sistens insecta nonnulla in agro Petropolitano anno MDCCCXX capta, et a Dom. Cederhjelm omissa. 1823. (100 Sp.).

Krynic. B d. N. d. M. Krynicki, J. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 187:

Literæ Cel. Professoris J. Krynicki Directori datæ, Charcoviæ 28 Juli 1829.

Band V. p. 65: *Enumeratio Coleopterorum Rossiæ meridionalis et præcipue in Universitatis Cæsareæ Charcoviensis circulo obvenentium.* 1831. (1263 Sp.) davon 60 neue). Mit Kupf.

Digitized by Google

Band VII. p. 166: *Addenda et nonnulla Synonymia Rossiæ meridionalis Coleopterorum* 1833. (14 Sp.). Mit Kupf.

Lexm Sp. Lexmann, E. in den Novi Commentarii Academiæ scientiarnm Petropolitanæ im Bande XIV. p. 593:

Novæ insectorum species. 1770.

Ledeb. Reise. Ledebur, v. Reise durch das Altai Gebirge und die songorische Kirgisen Steppe. 8. Berlin. 2 Thle. 1829—1830.

Lepechin Reise. Lepechin, D.r Ivan. Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches in den Jahren 1768—1773, aus dem Russischen übersetzt von M. Christian Heinrich Hase. 4. Altenburg. 1774. I—II B.d Mit Kupf.

Mann. B. d. N. d. M. Mannerheim, C. M. le Comte, im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande II. p 53:

Description de six nouvelles espèces de Carabes de l'Arménie turque. 1830. (6 Sp.).

Band VII. p. 387: *Lettre au Directeur de la Société des Naturalistes de Moscou.* 1834.

Band X. N. II. p. 3: *Mémoire sur quelques genres et espèces de Carabiques.* 1837. (3 Sp. russ.).

Band X. N. VIII. p. 3: *Enumération des Buprestides et description de quelques nouvelles espèces de cette tribu de la famille des Sternoxes.* 1837. (13 Sp. russ.).

Digitized by Google

Band XI. 62 et 205: *Revue critique de quelques ouvrages récemment parus.* 1838.

Band XI. p. 225: *Extrait d'une lettre adressée à S. Ex. M. Fischer de Waldheim.* 1838.

Band XIII *Lettre adressée au Vice-Président de la Société des Naturalistes de Moscou* 1840.

Band XV. p 864: *Notice sur la c. d. Collection de Coléoptères de M. le Comte Dejean.* 1842.

Band XVI. p. 70: *Mémoire sur la récolte d'insectes Coléoptères faite en* 1842. (27 Sp. neue).

Band XVI. p. 88: *Description de quelques autres nouvelles espèces Coléoptères de Finlande.* 1843. (9 Sp.).

Band XVI p. 175: *Beitrag zur Käfer-Fauna der Aleutischen Inseln, der Insel Sitka und Neu-Californiens.* 1843. (300 Sp. 133 neue Sp).

Band XVII p. 160: *Mémoire sur la récolte d'insectes Coléoptères faite en* 1843. (26 Sp.).

Band XVII. p. 189: *Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères de Finlande.* 1844. (10 Sp).

Mann. Euc. Siehe III Abtheilung.

Mann. G. M. — C. G. M. le Comte, in Guérins Magasin de Zoologie im Bande IV. p. 31. *Eleodes.*

Digitized by Google

Mann. Hum. Ess. Ent. — C. G. M. le Baron, in Hummels Essais Entomologiques im Bande I. N. I—IV. p. 34. Siehe III Abtheilung.

Band I. N. IV. p. 19: *Novæ Coleopterorum species Imperii Rossici incolæ.* 1825. (25 Sp.).

Band I. N. V. p. 21: *Supplementa quædam in genus Carabum systemati entomologico oblata.* 1827. (5 Sp.).

Mann. M. d. St. P. — in den Mémoires présentés à l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées, im Bande I. p. 415:

Précis d'un nouvel arrangement de la famille des Brachélytres de l'ordre des insectes Coléoptères. 1831. (40 Sp. neue).

Mann. Latr. Siehe III Abtheilung.

M. d. M. Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 4. Moscou I—VI Band 1805—1823. Mit Kupf.

M. d. St. P. Mémoires présentés à l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées. 4 St. Pétersbourg. I—XIII B.d 1831—1845.

Ménétr. B. d. St. P. Ménétriés, E. im Bulletin scientifique de L'Académie des sciences de St. Pétersbourg im Bande II. p, 180:

Sur quelques insectes de la Russie. 1836. (10 Sp).

Ménétr. Cat. rais. Ménétriés, E. in den Mémoires présentés à l'Académie Impériale des sciences de St.

Digitized by Google

Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées, im Bande II.

Catalogue raisonné des objets de Zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse, entrepris par ordre de S. M. l'Empereur. 1832. (871 S. davon neue 126 Sp.).

Motsch B. d. N. d. M. Motschoulsky, Victor v. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande X. p. 97:

Extrait d'une lettre adressée par M. V. Motschoulsky à M. B. Zoubkoff. 1836.

Band XI. p. 175: *Coléoptères du Caucase et des provinces Transcaucasiennes.* 1838. (10 Sp).

Band XII. p. 44: *Insectes du Caucase et des provinces Transcaucasiennes.* 1839. (11 Sp.).

Band XII. p. 68: *Coléoptères du Caucase et des provinces Transcaucasiennes.* 1833. (17 Sp.).

Band XIII. p. 169: *Insectes du Caucase et des provinces Transcaucasiennes.* 1840. (5 Sp.)

Band XIII. p. 181: *Enumération systématique des insectes décrits et figurés par T. Victor dans les Mémoires et le Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou depuis 1836 jusqu'en 1840.*

Band XVI. Siehe II Abtheilung.

Digitized by Google

Band XVII. p. 811: *Bemerkungen zu dem im V^ten^ Bande der Zeitschrift für die Entomologie p. 192. von H. Märkel gegebenen: « Beitrag zur Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insecten.»* 1844.

Band XVIII. *Remarques sur la Collection de Coléoptères de Victor de Motschoulsky.* 1845. (140 Sp.).

Motsch. M. d. G. — im Magasin de Zoologie im Jahrgange 1836. über die Gattung *Bryaxis.*

Motsch. M. d. St. P. — in den Mémoires présentés à l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées, im Bande XIII. p. 1:

Insectes de la Sibérie, rapportés d'un voyage fait en 1839 *et* 1840. *Carabiques.* (516 Sp. davon neue 227). Présenté le 29 Avril 1842.

Motsch. N. M. d. M. — in den Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, im Bande IV. p. 311:

Description de quelques Coléoptères recueillis dans un voyage au Caucase et dans les provinces Transcaucasiennes russes en 1834 *et* 1834. — *Pselaphes et Fungicoles.* 1836. (20 Sp).

Band V. p. 413: *Description de quelques Coléoptères recueillis etc.* (continuation 1837. (25 Sp.).

N. M. d. M. Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 4. Moscou. I—VII. 1829—1843.

Digitized by Google

Pall. icon. Pallas, P. S. Icones Insectorum præsertim Rossiæ Sibiriæque. 4. Erlangæ. 1781. (94 Sp.). Mit Kupf.

Pall. Reise. — Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. 8. Frankf. und Leipz. 1771—1776. I—II Bd. (63 Sp.). Mit Kupf.

Sahl. B. d. N. d. M. Sahlberg, Reginaldo, Ferdin. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande VII. p. 267:

Novæ Coleopterorum Fennicorum Species. 1834. (7 Sp.).

Sahl. Diss. — Dissertacio Entomologica Insecta Fennica 1834—1838. Helsingfors 8. (25 Sp. neue).

Sahl. Ins. Fen. — Insecta Fennica, dissertationibus Academicis, a 1817—1834 editis. 8. Aboæ et Helsingfors.

Sahl. Per. — Periculi Entomographici Species insectorum nondum descriptas proposituri Fasciculus. 8. Aboæ. (3 Sp. russ). 1823.

Sperk. Sperk, Fr. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande VIII. p. 151:

Beschreibung einiger Coleoptern des südlichen Russlands. 1835. (8 Sp.).

Stev. B. d. N. d. M. Steven, Chrétien de. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 284:

Notice sur quelques insectes de la Collection de C. Steven. 1829. (7 Sp.).

Digitized by Google

Band II. p. 153: *Description de l'Elater Parreysii et de quelques nouveaux Buprestes.* 1830. (12 Sp.).

Stev. Cat — Museum historiæ naturalis Universitatis Cæsareæ Mosquensis. 8. Mosquæ. Pars III. Insecta. 1829. (4788 Sp. darin 70 beschrieben).

Stev. M. d. M. — in den Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 118:

Description de dix insectes de la Russie méridionale. 1811, zweite Auflage (10 Sp.)

Band II. p. 31: *Description de quelques Insectes du Caucase et de la Russie méridionale.* 1809. (10 Sp.).

Stev. N. M. d. M. — in den Nouveaux Mémoires de la Société Impériale de Moscou, im Bande I. p. 81: Siehe III Abtheilung

Band II. p. 78: *Description de l'Elater Parreysii et de quelques nouveaux Buprestes.* 1830.

Zoubk. B. d N. d. M. Zoubkoff, P. im Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 147:

Sur un nouveau genre et quelques nouvelles espèces de Coléoptères. 1829. (18 Sp. von Indersschen See).

Band VI. p. 310: *Nouveaux Coléoptères recueillies en Turcmenie.* 1833. (55 Sp).

Band X. p. 59: *Description de quelques Coléoptères nouveaux.* 1837. (10 Sp. aus Astrabad).

Digitized by Google

III. ABTHEILUNG.

Monographische Schriften, die auf die Kæferfauna Russland's Bezug haben können.

Aubé Calypt. Aubé, Charles, in den Annales de la Société entomologique de France, im Jahrgange 1843:

Monographie du genre Calyptobium.

Aubé Ic. — Iconographie et histoire naturelle des Coléoptères d'Europe. 8. Paris. 1836. Hydrocanthares Mit Kupf.

Aubé Monogr. — in Guérin's Magasin de Zoologie, im Jahrgange 1836. p. 49:

Monographia Pselaphorum. Mit Kupf.

Aubé Monot. in den Annales de la Société entomologique de France im Jahrgange 1837. p. 453:

Essai sur le genre Monotoma. Mit Kupf.

Aubé Sp. — Species général des Coléoptères de la Collection de M. le Comte Dejean. 8. Paris. 1838. *Hydrocanthares.*

Besser Ad. Besser, D.r J. W. in den Nouveaux Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande II. p. 1:

Additamenta et observatiunculæ in Tentyrias et Opatra. 1832. Mit Kupf.

Bill. Monogr. Billberg, Gustavo Johanno. Monographia *Mylabridum.* 8. Holmiæ. 1813. Mit Kupf.

Digitized by Google

Dej. Ic. Dejean et Boisduval, Iconographie et histoire naturelle des Coléoptères d'Europe. 8. Paris. I—IV B.d 1829—1834. *Carabiques.*

Dej. Sp. Dejean, M. le Comte. Species général des Coléoptères etc. 8. Paris. I—V B.d 1825—1831. *Carabiques.*

Denny. Denny, Henry. Monographia *Pselaphorum* et *Scydmænidorum*. Britanniæ. 8. Norvich. 1825.

Erichs. Hist. Erichson, D.r W. F. in Klug's Jahrbücher der Insectenkunde, im Bande I:

Uebersicht der Histeroiden der Sammlung (in Berlin). 1834.

Erichs. Monogr. — in den Entomographien, im Hefte I. p. 44:

Die Malachien der Königl. Sammlung in Berlin. 8. Berlin. 1840.

Erichs. Nitid. — in Germar's Zeitschrift für Entomologie, im Bande IV und V. p. 225:

Versuch einer systematischen Eintheilung der Nitidularien.

Erichs. Staph. — Genera et Species *Staphilinorum*. 8. Berol. 1840. Mit Kupf.

Fisch. Blaps. Fischer, G. von Waldheim, in dem Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande XVII. p. 1:

Spicelegium Entomographiæ Rossicæ. 1844. Darin die Gattung *Blaps*. (63. Sp.). Mit Kupf.

Digitized by Google

Gebl. Mylabr. Gebler, Dr. F. in den Nouveaux Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 145:

Des Mylabrides de la Sibérie occidentale et des confins de la Tatarie. 1829. (18 Sp.).

Germ. Bemerk. Germar, Ernst. Fried. in der Zeitschrift für Entomologie im Bande III, IV et V.

Bemerkungen über Elateriden. 1842—1844.

Gory Cet. Gory, M. H. et M. A. Perscheron, Monographie des *Cetoines* 8. Paris. 1833. Mit Kupf.

Gory Sis. — Monographie du genre *Sisyphe.* 8. Paris. 1833. Mit Kupf.

Grav. Col. Gravenhorst, J. L. C. *Coleoptera Microptera.* 8. Brunsv. 1802.

Grav. M. — Monographia *Coleopterorum micropterorum.* 8. Götting. 1806.

Guér. Euc. Guérin, F. E. in den Annales de la Société entomologique de France 1843:

Revue critique de la tribu des Eucnémides.

Guérin M. Guérin, F. E. in den Species et Iconographie générique des animaux articulés, im Bande I:

Genres: *Scyrtes* et *Elodes.*

Hoppe En. Ins. Hoppe, D. H. Enumeratio Insectorum Elytratorum circa Erlangam. 8. Erl. 1795. *Donacia.* Mit Kupf.

Digitized by Google

Ill. Mag. 6. Illiger, K. im Magasin für Insectenkunde, im Bande VI:

Monographie des Geschlechtes Haltica. 1807.

Kiesevetter. M. Heter. Kiesevetter, H. von, in Germar's Zeitschrift für Entomologie, im Bande IV:

Beiträge zur Monographie der Gattung Heterocerus. 1843.

Kirby. Ap. Kirby, in Germar's Magazin der Entomologie, im Bande II:

Monographie der Gattung Apion.

Klug. Cic. Klug, D.r Fr. in den Jahrbüchern der Insectenkunde, im Bande I:

Uebersicht der Cicindeletæ der Sammlung (zu Berlin). 1834.

Lap. Clyt. Laporte, F. L. M. le Comte de. et H. Gory. Histoire naturelle et Iconographie des Insectes. 8. Paris. 45 Lief. 1837 — 1841. *Clytus.* Mit Kupf.

Lap. Bupr. — Histoire naturelle et Iconographie des Insectes. 8. Paris 1838 — 1844. *Buprestis.* Mit Kupf.

Mann. Euc. Mannerheim. C. G. M. le Baron de. *Eucnemis* insectorum genus monographice tractatum iconibusque illustratum. 8. Petropol. 1823. (7 Sp. neue).

Mann. Latr. Mannerheim, M. le Comte C. de, in Germar's Zeitschrift für Entomologie, im Bande V:

Versuch einer monographischen Darstellung der Käfergattungen Corticaria.

Digitized by Google

ria und Lathridius. 1844. (66 Sp Cort. et 51 Sp. Lathr., davon 83 Sp. russ.).

Mann. Peloph. — in Hummels Essais entomologiques, im Bande I. N. I.—IV. p. 34:

Monographia Pelophilorum. 1823. (5 Sp.).

Ménétr. Callisth. Ménétriés, E. in dem Bulletin de la classe physico-mathématique, de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg, im Bande I. p. 341:

Monographie du genre Callisthenes. 1843. (5 Sp.).

Motsch. Geor. Motschoulsky, Victor de. im Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande XVI:

Monographie du genre Georissus Latr. 1843. (12 Sp.). Mit Kupf.

M et K Müller, P. W. J. und D. Gust. Kunze. in den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, im Bande I:

Monographie der Ameisenkäfer Scydmænus. 1822. Mit Kupf.

Nordm. Symb. Nordmannus, D. Alex. in den Mémoires présentés à l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées, im Bande IV:

Symbolæ ad Monographiam Staphilinorum. 1837. Mit Kupf.

Payk. Monogr. Paykull, Gustavo de. Monographia *Histeroidum.* 8. Upsaliæ. 1811. Mit Kupf.

Digitized by Google

Reichb. Reichenbach, Dr. H. F. L. Monographia *Pselaphorum*. 8. Lipsiæ. Mit Kupf.

Schaum Monogr. Schaum, Dr. Herm. Rud. Analecta entomologica. 8. Halis 1839. *Symbolæ ad Monographiam Scydmænorum.*

Schmidt. Schmidt, H. M. Dissertatio inauguralis Zoologica de *Pselaphis* Faunæ Pragensis, cum anatomia Clavigeri. 8. Pragæ. 1836. Mit Kupf.

— *Pselaphen* des Orients.

Schmidt. Eur. Ant. Schmidt, in der Stettiner entomologischen Zeitung:

Ueber die europäischen Anthicus.

Sch. Schönherr, C. J. Genera et Species *Curculionidum*. 8. Paris I—VII B.d 1833—1844.

Solier. Solier, in den Annales de la Société entomologique de France, in mehreren Bänden über die *Mélasomen.*

Steffan Monogr. Byrrh. Steffahny, Gustavo. in Germar's Zeitschrift für Entomologie, im Bande IV:

Tentamen Monographiæ generis Byrrhi.

Steven Opatr. Steven, Chretien de, in den Nouveaux Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande I. p. 81:

Tentyria et Opatra collectionis Stevenianæ nunc Musei Universitatis Mosquensis. 1829. (28 Sp. Tent 13 Sp. Opatr.).

Suffr. Stet Zeit. Suffrian, in der Stettiner entomologischen Zeitung:

Digitized by Google

Ueber die Lema Deutschlands.

Ueber die Cassida Deutschlands.

Ueber die Gyrinen von Europa.

Tausch. M. d. M. Tauscher A. M. in den Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, im Bande III. p. 22:

Tentyriæ ruthenicæ descriptionibus iconibusque illustratæ. 1812. (12 Sp.). Mit Kupf.

Band III. p. 129: *Enumeratio et descriptio insectorum e familia Cantharidiarum, quæ in Russia observavit.* 1812. (Mylabris 16 Sp Cerocoma 1 Sp. Meloë 10 Sp. Oenas 4 Sp. Cantharis 3 Sp. Zonitis 11 Sp.). Mit Kupf.

Thunb. Luc. Thunberg's Monographie der *Lucanus* in den Mémoires de la Société des Natulistes de Moscou.

Zimm. Amara. Zimmermann, Cristoph. in Gistels Faunus, im Bande I. p. 18:

Ueber die bisherige Gattung Amara, ein Beitrag zu einer künftigen Monographie der hierher gehörigen Thiere. 1832.

Zimm Zabr. — Monographie der Carabiden. 8. Berlin u. Halle. 1831. (*Zabroiden*).

Digitized by Google

Folglich haben sich speciell beschæftigt mit:

der Gattung *Anthicus*	Schmidt.
— *Blaps*	Fischer von Waldheim.
den *Brachelytren*	Gravenhorst, Mannerheim, Nordmann, Erichson.
der Gattung *Byrrhus*	Steffahny.
den *Canthariden*	Tauscher.
der Gattung *Callisthenes*	Ménétriés, Fischer, Guérin.
— *Calyptobium*	Aubé.
den *Carabiden*	Dejean, Klug, Zimmermann, Chaudoir.
der Gattung *Cassida*	Suffrian.
— *Cetonia*	Gory.
— *Clytus*	Laporte.
— *Cyphon*	Guérin Ménnéville.
den *Curculioniden*	Germar, Kirby, Schönherr.
der Gattung *Donacia*	Hoppe, Kunze.
den *Elateriden*	Germar, Erichson, Eschscholtz.
den *Eucnemiden*	Mannerheim, Eschscholtz, Guérin.
der Gattung *Georissus*	Motschulsky.
— *Haltica*	Illiger.
— *Heterocerus*	Kiesevetter.
— *Hister*	Paykull, Erichson.
den *Hydrocantharen*	Aubé.
— *Latridien*	Mannerheim.
der Gattung *Lema*	Suffrian.
— *Lucanus*	Thunberg.
den *Malachien*	Erichson.
— *Malacodermen*	Guérin, Tallen.
— *Melasomen*	Solier.
der Gattung *Monotoma*	Aubé, Kunze; Motschulsky.
den *Mylabriden*	Billberg, Tauscher, Gebler.

Digitized by Google

den *Nitidularien*	Erichson.
der Gattung *Opatrum*	Steven, Besser.
den *Pselaphen*	Reichenbach, Denny, Aubé, Schmidt, Motschulsky.
— *Scydmænen*	Müller, Kunze, Denny, Schaum.
— *Sternoxen*	Eschscholtz, Laporte, Mannerheim.
der Gattung *Sisyphus*	Gory.
den *Tentyrien*	Tauscher, Steven, Besser.
— *Xylophagen*	Ratzeburg.

Mehrere Namen gehören auch hier unseren russischen Entomologen.

Zu der russischen Litteratur habe ich, ausser der speciellen und vaterländischen Schriften nur diejenigen gezählt, die für unsere Fauna von Wichtigkeit sein können, diejenigen aber, deren Inhalt in allgemeineren, grösseren oder neueren der oben genannten Werken aufgenommen sind, habe ich übergangen, da man ihrer wenigstens beim Ordnen und Aufstellen einer Sammlung entbehren kann.

Um nun die *coleopterologischen Leistungen* in Russland zu beurtheilen, braucht man nach oben Erwähntem die Zahl der beobachteten und beschriebenen Käfer in Russland nur zu berechnen, um daraus zu sehen, in welchem Grade wir zur Förderung der Wissenschaft beigetragen haben. Vorher muss ich aber bemerken, dass man im Auslande noch immer recht dürftige Notizen über unsere entomologischen Verhältnisse besitzt und uns und unsere Schriften nicht wie die eines Nachbarlandes, sondern wie

Digitized by Google

vorweltliche Seltenheiten betrachtet. Man gibt sich nicht einmal die Mühe, in unsere grössere Werke einen Blick zu werfen und scheint es überhaupt ignoriren zu wollen, dass man sich auch bei uns mit Entomologie beschäftigen könnte. Immer werden dabei die alten Ausreden, von den *schwierigen Verbindungen*, dem *mühsamen Verbreiten unserer Schriften* vorgebracht. Von den Verbindungen kann erstens gar keine Rede sein, da man bisher im Auslande fast mehr von unseren Insecten gehabt hat, als in unseren vaterländischen Sammlungen. *Schönherr's* Werk gibt dazu den schlagendsten Beweis. Fast alles, was *Pallas*, *Adams*, *Tauscher*, *Eversmann*, *Kindermann*, *Parreyss* und viele andere bei uns und zum Theil mit unseren Mitteln sammelten, ging nach Deutschland und Frankreich. Die Herrn *Steven*, *Fischer*, Graf *Mannerheim*, *Gebler*, *Ménétriés*, *Karelin* und andere russische Entomologen vertheilten ihre Sachen ebenfalls in's Ausland und erhielten dafür die schon in ganz Europa zum Ueberdruss verbreiteten Käfer Südfrankreichs, Siciliens, Aegyptens, Madagaskar's, Brasilien's und Nord-Amerika's. Ausgezeichnete Sachen suchte man im Auslande mit Gold aufzuwiegen und wir waren immer die lezten, die solche bekamen. Als Beispiel mag *Mormolyce phyllodes* dienen, von dem ich 1836 in manchen ausländischen Sammlungen zu zwei und sogar zu drei Exemplaren gesehen hatte, und das sich erst viel später in die russischen Sammlungen einfand. Es ist jezt so weit gekommen, dass in unserem ei-

Digitized by Google

genen Lande die russischen Coleopteren viel mehr Werth haben als die ausländischen. Um so weniger verdienen wir den Vorwurf der schweren Verbindungen, da ja unsere schönen Caraben merkwürdiger Weise lange vom Grafen Dejean beschrieben waren, ehe dem Museum der Akademie zu St. Petersburg und der Gesellschaft der Naturforscher zu Moscau etwas davon zu Gesichte kam!

Was die Verbreitung unserer Schriften anbelangt, d. h. der Bülletin's und der Memoiren der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und der kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, so kann ich von lezterer sagen, dass seitdem der 2te Secretär der Gesellschaft zu Moscau, Dr. *Renard*, die grosse Mühe der Redaction und Expedition der Bulletin's übernommen hat, jährlich 300 Exemplare derselben vertheilt werden und davon ein Drittheil in das Ausland gehen. Leztere Schrift ist für Entomologie wenigstens unsere wichtigste. Wenn man also, nach Gesagtem, bei monographischen Arbeiten sogar, im Auslande unsere Bücher nicht benutzt (*),

(*) Als Beleg mag dienen: 1) in einem monographischen Aufsatze wurde, vor Kurzem, eine russische bereits vor mehreren Jahren beschriebene und abgebildete *Cassida*, unter einem Sammlungsnamen wiedergegeben, ohne dass man dabei zu sagen wusste, ob sie von Steven oder von Fischer benannt worden war; 2) in einem ausgezeichneten monographischen Werke, sind alle 15 von Faldermann in dessen Fauna Trans-

Digitized by Google

so bleibt es nur zu bedauern, dass wir unsere Zeit auf lateinische, französische und deutsche Beschreibungen verlieren, und es wäre vielleicht zweckmässiger, nach dem Beispiele der Engländer, alles in der Landessprache zu geben.

Nach dieser Einschaltung wollen wir zu den coleopterologischen Leistungen in Russland zurückkehren. Von den, im beigefügtem Cataloge enthaltenen Arten, sind in obenerwähnten Werken circa 6500 Species beschrieben, die laut weiter unten auseinandergesetzter systematischen Eintheilung, folgendermasen in den Käferordnungen vertheilt sind:

	beschrieben	bekannt	
Entomophagen. . . .	2831	4600	(*)
Rhypophagen. . .	903	1650	
Melasomen. . . .	345	500	
Ylyxeniden. . . .	140	250	
Anthophilen. . . .	297	600	

caucasica beschriebenen Brachelytren übersehen worden-; als ob gedachte Fauna in den grossen Bibliotheken nicht vorhanden wäre?! 3) man beginnt einen Nomenclator der Carabidenfamilie, kümmert sich aber gar nicht um unsere Bücher u. s. w.

(*) Ich nehme runde Zahlen an, da ausser den im Kataloge bezeichneten Species sich noch manche benannte in den Sammlungen befinden mögen, die mir aber unbekannt blieben.

Digitized by Google

Xylophagen. . . .	490	800
Ernophagen. . . .	1623	2700
Chylophagen. . .	116	200
Im Ganzen	6745.	11300.

Aus diesem Vergleiche ergibt sich, dass von der ganzen Masse benannter, in Russland vorkommender Käfer $^5/_8$ beschrieben und von diesen wieder die *Entomophagen* und *Melasomen* am meisten untersucht sind; nach ihnen folgen die *Xylophagen* und *Chylophagen*, dann die *Ernophagen*, von welchen mehr als $^2/_3$ unbeschrieben sind; die *Rhypophagen* und *Ylyxeniden*, wo $^3/_7$ zu beschreiben übrig bleiben und endlich die *Anthophilen*, von denen nur die Hälfte bekannt ist. Unter den einzelnen Familien sind die *Carabiden* die bekanntesten, da von circa 2000 Species, 1644 beschrieben; die *Brachelytren* dagegen die am wenigsten bekannten, da hier von ungefähr 130 bekannten Arten kaum 589 beschrieben sind.

Von den 6745 beschriebenen Arten befinden sich in den Schriften russischer Entomologen mehr als die Hälfte, namentlich 3624, und davon kommen auf:

Faldermann.	800	Species
Fischer von Waldheim.	700	—
Motschulsky.	530	—
Gebler.	400	—

Digitized by Google

Graf Mannerheim. . .	350	—
Ménétriés.	200	—
Chaudoir.	120	—
Pallas.	100	—
Eschscholtz.	90	—
Sahlberg.	90	—
Zubkoff.	80	—
Krynicki.	70	—
Steven.	30	—
Adams.	30	—
Hummel.	10	—
Besser.	8	—
Sperk.	8	—
Cederhjelm.	5	—
Fleischer.	3	—
	3624	Species

Die andere kleinere Hälfte gehört den Arbeiten ausländischer Entomologen an. Von lezteren kommen noch 700 Species auf Käfer, die in den Werken Schönherr's, Dejean's, Germar's und anderer enthalten sind, aber ausschliesslich der russischen Käferfauna angehören und daher zu den obenerwähnten 3624 russischen Käfern gezählt werden müssen. Die Gesammtzahl beschriebener, echt russischer Käfer wird sich also auf 4400 Arten belaufen. Die noch übrigen beschriebenen Käfer fallen auf solche

Digitized by Google

Species, die auch in den Nachbarländern vorkommen und von *Linné*, *Fabricius*, *Gyllenhal*, *Schönherr*, *Dejean*, *Germar*, *Illiger*, *Aubé*, *Erichson* und anderen beschrieben worden sind. Auf diese Weise könnte man ziemlich richtig annehmen, dass $^1/_5$ der Käfer des vorliegenden Katalogs zu den verschiedenen Faunen der Nachbarländer gehört. Da aber, von lezteren, für jezt nur Europa in Betracht zu nehmen, weil von den übrigen Nachbarländern noch nichts beschrieben worden ist, fo fällt jenes Fünftheil (2200 Sp.) fast ausschliesslich auf Käfer, die diesseits des Ural's und des Kaukasus, aber auch in Europa vorkommen. Die vier übrigen Fünftheile (8800 Sp.) dagegen gehören der asiatischen Fauna an.

Wenn man nun die Anzahl der russischen Käferarten, die ich als Repräsentanten der nördlichen und gemässigten Zone betrachte, mit denen des Dejean'schen Katalogs vergleicht, wo ein entschiedenes Uebergewicht auf die Exoten der heissen Himmelsstriche kommt, so ergibt sich, dass die gemässigte Zone besonders reich an *Raubkäfern* (*), die heisse dagegen an *Pflanzen-*, *Holz-*, *Schmutz-* und *Waldkäfern* (**) ist. Diese zwei Richtungen sind offenbar durch die Naturthätigkeit und die klimatischen

(*) *Entomophagi* und besonders *Carabica*.

(**) *Ernophagi*, *Xylophagi*, *Rhypophagi* und *Flyxenidi*.

Digitized by Google

Verhältnisse der Zonen zum Lebensprincip der Thiere bedingt, indem im Norden, wo eine starke Vermehrung geflügelter Insecten vorkommt, Raubkäfer vorherrschen mussten, im Süden dagegen, wo die Einwirkung einer wärmeren Temperatur schnell alle Naturproductionen entwickelt, aber sie auch eben so schnell zersetzt und zerstört, war ein Ueberfluss an Pflanz- und Schmutzfresser eben so unumgänglich.

Daher trifft man auch in dem südlichen Theile unseres Landes, z. B. an den Gestaden des kaspischen und schwarzen Meeres ganz verschiedene Formen von denen der mehr nördlich gelegenen Striche. Die dort vorkommenden Gattungen: *Anthia*, *Morio*, *Siagona*, *Glaphyrus*, *Amphicoma*, *Parandra*, *Deloyala* u. a. m. zeigen einen auffallenden Uebergang zu der tropischen Käferfauna. Diese Formen schwinden aber, je weiter man nach Osten dringt und schon an den Ufern des Balkhasch See's, des Ala-Kul und an anderen östlichen Orten unter gleichen Breiten leben fast gar keine *Scariten* und *Brachynus*, dafür treten neue Gattungen: *Omalomorpha*, *Glycia*, *Cardiaderus* und *Agatus* auf. Statt der südrussischen *Amphicomen*, herrschen dort *Anisoplien*, *Anomalen*, *Euchloren*, *Schizonychen*, *Ancylonychen* vor, statt der *Lucaniden* die Gattung *Phileurus*, die wieder an Ost-Indien mahnt. Unter den Rüsselkäfern besitzen wir ebenfalls sehr artenreiche Repräsentanten. So die Gattung *Cleonus*, die

Digitized by Google

mehr als doppelt so viel Arten bei uns zählt, als Graf Dejean aus allen Himmelsstrichen davon besass. Merkwürdig ist es, dass man noch keine einzige Species von *Cleonus* weder aus Kamtschatka noch aus Californien kennt, während doch Daurien, welches überhaupt vieles mit ersterem Lande gemein hat, so reich an jenen Käfern ist. Sowohl *Cleonus* als auch *Brachycerus* bieten manche Uebergänge zu Formen des Caps. Das Zahlreichste, was wir besitzen, ist wohl die Familie der *Carabiden*, und der vorliegende Katalog zeigt, dass die Gattung *Carabus* in Russland mehr Species zählt, als die reiche Sammlung des Grafen Dejean aus allen Weltgegenden zusammengebracht hatte. Insbesondere sind es die schattigen Gegenden Sibiriens, wo die Caraben in Farbenpracht mit denen der Pyrenäen wetteifern. Auch diese Gattung scheint das linke Ufer des stillen Oceans vorzuziehen und aus Sitka und Californien sind noch keine *Caraben* bekannt geworden. In meiner Sammlung besitze ich zwar eine Species, die dem *C. catenulatus* etwas ähnlich sieht, mit der Angabe aus *Californien*, ich wage es jedoch nicht, mich darauf zu verlassen und sie als russisch anzuführen. Unsere *Nebrien* sind nicht minder schön und mannigfaltig, eben so unsere *Cychrus*, die im russischen Amerika recht zu Hause sind. Ganz ausgezeichnet sind die *Procerus* in Taurien und im Kaukasus (*). Die Alpenformen im Kaukasus, im Altai

(*) Graf Mannerheim hat in N IV des Moscauer Bulletin

Digitized by Google

und besonders in Daurien zeichnen sich vielfach aus. Der Ural gibt am spärlichsten und seine Käfer sind meist dunkel oder schwarz und von nördlichem Ansehen, wie sich denn überhaupt in den Ländern am Ural und auch in Sibirien vielfältig die Verwandschaft mit der arktischen Ebene zeigt. Man hat die Bemerkung gemacht, dass die einfachen und schwarzen Farben im rauhen Klima, die hellen und bunten dagegen im milden Klima vorherrschen, dieses äussert sich nun am auffallendsten vom Ural hin nach den beiden Oceanen, da sich in Daurien sowohl, als auch in Spanien die Insecten und die Pflanzen durch ihr mannigfaltiges Colorit von den Erzeugnissen der Länder näher zum Ural hin merklich unterscheiden. Ich glaube daher, dass in gleichen Breiten die mittlere Temperatur, vom Ural abwärts zu dem atlantischen und stillen Ocean wärmer wird und dass der Meridian des Ural's folglich für die entomologische und überhaupt die naturhistorische Productivkraft die Scheidewand zweier Welttheile bildet (*). Es mag

---

1844, pag. 868 einen *Procerus Sommeri* aus Rumelien beschrieben, — ich zweifle nicht, dass es mein *Pr. bosphoranus* ist, den ich noch 1836 aus dem Auslande mitbrachte und im vorigen Jahre beschrieben und abgebildet habe.

(*) Nach *Ainsworth* und anderen Reisenden, zeichnet sich sowohl Mesopotamien als auch Persien durch ein gegen die geographische Breite rauhes Klima aus, und die Productionen dieses Striches haben ein viel nördlicheres Aussehen, als z B. die unter gleichen Breiten gelegene Insel Sicilien und die

Digitized by Google

dieses von dem Einflusse der grossen Wassermassen auf das feste Land herrühren und dadurch auch die Vielfältigkeit der Faunen und Floren der näher oder weiter von den Oceanen gelegenen Länder bedingen (*).

Eine andere Beobachtung, die ich bei der geographischen Verbreitung der Käfer gemacht habe, ist die, dass ähnliche Formen, in Hinsicht auf Gattung, in den Landesstrichen vorkommen, die zu einem Wasserbecken gehören, so z. B. haben die Productionen Südspaniens und Südfrankreichs viele Aehnlichkeit mit denen der Küste Nord-Afrika's; die der Ostküste Italiens mit denen von Illyrien, Dalmatien und Griechenland; die des Archipelag's und Morea's mit Anatolien; die der Ostküste der Türkei mit der Krim und der Westküste des schwarzen Meeres. Eben so die Nordküste Frankreichs mit England,

---

Umgegend von Nankin. Die Abweichungen der Magnetnadel dies- und jenseits der Uralberge ist ebenfalls merkwürdig

(*) In Nord-Amerika scheint etwas Aehnliches vorzukommen, da ungeachtet der Vielfältigkeit und Aehnlichkeit der Käfer am Westgestade mit denen des Ostgestades, die *Richardson* und *Say* beschrieben haben, bis jezt man *mit Sicherheit* noch keinen Käfer in Californien gefunden hat, der auch in den Ländern am atlantischen Ocean vorkäme. Es ist daher zu vermuthen, dass auch in Amerika das Klima nach beiden Oceanen milder wird und dass auch da eines der Gebirge im Innern des Landes die klimatische Scheidewand bildet.

Digitized by Google

Schweden mit Finnland und den Ostseeprovinzen u. s. w. dieses mag nun in der Aehnlichkeit der Terrainformation oder den Verhältnissen des Bodens eines jeden Wasserbeckens liegen, aber auch mit darin begründet sein, dass die Insectenbrut leicht über das Meer von einem Gestade zum entgegengesetzten verschlagen wird und dadurch sich in ganz anderen Ländern entwickelt, acclimatisirt, fortpflanzt und mit der Zeit in jene Arten ausarten könnte, wie wir sie jezt antreffen.

Auf Continenten, die weit entfernt von Meeren sind, trifft man Insecten von gleicher Art weit im Lande hinein, aber immer den Wassersystemen entlang, so dass nicht selten Ströme und Flüsse zwei verschiedene Welten zu begrenzen scheinen. Man findet auf der einen Seite des Flusses Pflanzen und Insecten, die auf der anderen gar nicht vorkommen. So z. B. ist der *Carabus granulatus* mit rothen Beinen sehr häufig auf dem rechten Ufer der Weichsel bei Warschau, während auf dem linken mir nur schwarzbeinige Exemplare desselben Käfers vorgekommen sind. Auf diese Weise erklärt sich sowohl die verhältnissmässig zu Europa weitere Verbreitung gleicher Käfer im starkbewässerten Sibirien, als auch die Einförmigkeit der wasserarmen Steppen.

Die *Brachelytren* scheinen besonders die bewässerten Landesstriche mit nördlichem Klima zu lieben und kommen daher vielfach in Sibirien vor, aber von Polen bis Californien trifft man fast immer

Digitized by Google

die nämlichen Gattungen an. Die neuen Gattungen, die ich aufgestellt habe, gehören sämmtlich dem Salzboden an und eine noch unbenannte ausgezeichnete dem Emus Verwandte findet sich am Meeresstrande in Californien und Kamtschatka. Was die Steppen und Salzbodenformen anbelangt, so haben wir deren ungemein viele und sogar einige, die sich in Syrien und Nubien wiederfinden, so z. B. *Trichis maculata* Klug, *Cymindis ornata* Klug, *Zuphium testaceum* Klug u. s. w. Die Gattung *Cymindis* zählt fast eben so viele russische Arten als der Graf Dejean aus der ganzen Welt besass. *Blapse* besitzen wir drei Mal so viel als Dejean.

Eine eigenthümliche Erscheinung in den Steppen sind die Seen und die stückweise abgerissenen Flüsse, deren Ufer man von Insecten wimmelnd nennen kann. Es scheint, dass sich hierher, von den jeden Sommer durch *Filtration* in dürre Wüsteneien übergehenden Steppen, alles Lebende seit Jahrhunderten rettet, und in diesen Süsswasseroasen sich fortpflanzt oder in den Wellen der Salzlaugen umkömmt, wie ich es oben vom Indersk'schen See beschrieben habe. Der *Ural*-Fluss, der *Nor-Saisan* See, der *Elton*, der *Indersk'sche* See und viele andere geben davon Belege, so dass im Verhältnisse zu dem mittleren Europa diese Strecken gewiss doppelt so viel Insectenärnten liefern. Das Phänomen des schnellen Austrocknen's oder Verschwinden's mancher Seen in der Kirgisensteppe durch Filtration, *nicht*

Digitized by Google

durch Ausdünstung, gibt ein belehrendes Beispiel, wie noch jezt der mit Schnecken, Muscheln und Fischresten angefüllte lehmig-schlammige Boden, bei gehöriger Wärmeeinwirkung jene versteinerte Schichten vorweltlicher Natur bilden konnte. Dieses Austrocknen geht auf folgende Art vor sich. Zuerst bekommt das Wasser einen Beigeschmack, dann einen unangenehmen Geruch, die Fische und Schnecken sterben in wenigen Tagen, die Insecten verlassen den See oder verkriechen sich in den Schlamm; das Wasser wird faul und verschwindet. Mir scheint, dass das Verderben des Wassers von Gas oder anderen Elementen des Innern der Erde, die aus unterirdischen Höhlungen emporsteigen und mit dem Wasser sich verbinden, herrührt. Durch das Ausströmen der Gase wird das Wasser der Oberfläche in jene Räume herabgezogen. Die Kirgisensteppen sind noch dadurch merkwürdig, dass dort, nächst den See- und Flussufern, die Hügel und Anhöhen am meisten von Insecten bewohnt werden, so dass die Ebenen deren am wenigsten darbieten (*). Diese Eigenschaft rührt, wie ich es schon in der Vorrede zu meinen: «*Insectes de Sibérie*» erwähnt habe, von der wärmeren Temperatur der Erhöhungen gegen die Ebene der Steppen her, was ebenfalls durch die Annahme von grossen mit Gas, Luft oder Wasser gefüllten un-

(*) Auf pag. 3 meiner: «*Insectes de Sibérie*» ist durch einen Druckfehler fast das Entgegengesetzte herausgekommen.

Digitized by Google

terirdischen Räumen, die die Steppe gleich einer flachen Blase emporhoben (*), zu erklären ist. Dass die Kirgisensteppe einst vom Meere bedeckt war, beweisen die vielen Bitterseen und der durch Glaubersalz geschwängerte Boden; — dass sie aus diesem Wasser sich emporgehoben, beurkundet der dort herrschende Mangel sowohl an Versteinerungen, besonders der älteren Formationen, als auch der an Humus, wenigstens in den Strecken herab nach S vom 50° nördlicher Breite. Das Wasser floss da offenbar ab und liess den lehmigten oder sandigen Boden rein nach. Die Granitberge Ulu-Tau in der Kirgisen-Steppe, die sich als übereinander gethürmte und herausgequetschte Blöcke darstellen, sprechen ebenfalls für die gewaltsame Erhebung der Steppe.

Andererseits lassen die Gestalt und Lage der jetzigen Meere des alten Kontinents und die Menge abgerissener Inseln und Halbinseln am Rande des atlantischen und des stillen Ocean's voraussetzen, dass oben erwähnte Emporhebungen durch das Zusammenpressen der Erdkruste in Folge von stattgefundenen Senkungen und Einstürzen auf der Erdoberfläche hervorgebracht wurden. Diese Senkungen, vorzugsweise der damaligen Pole selbst oder in deren Nähe,

(*) Die ganze Erdoberfläche scheint gegen den *Uralmeridian* emporgehoben zu sein, da das kaspische Meer höher liegt als das schwarze; dieses höher als das mittelländische; das leztere geneigt gegen den atlantischen Ocean.

Digitized by Google

entstunden durch eine Veränderung in der Lage des Schwerpunktes der Erde, und bewirkten durch den zunehmenden Seitendruck, indem die Erdaxe eine andere Richtung annahm (*), das Emporschiessen der unterirdischen süssen Gewässer. Das Wasser überströmte das feste Land und so entstand die lezte Umwälzung der Erde durch Wasser. Dass der Boden vieler jetzigen Meere nicht immer unter Wasser war, beweisen die Ausspühlungen von Bernstein an den Ostseeufern, in Sibirien, am schwarzen Meere und um Madagascar. Dieses calcinirte Harz gehörte wahrscheinlich Baumarten an, die Wälder bildeten und zwar einen feuchten Boden erforderten, da die darin eingeschlossenen Insecten meist *Culex*- und solche Fliegenformen sind, die eine von Wasser geschwängerte Luft verlangen. Sie gehören, eben so wie die Bernstein-Coleopteren, als *Lebia*, *Dromius* und einige andere, zu Insecten des Süsswasserbodens und durchaus nicht zu denen der Meeresgestade. Die so häufig darin vorkommenden Bostrichinen und die fast ganz fehlenden Repräsentanten trockener Luft, die Schmet-

(*) Auf diese Weise erkläre ich mir das plözliche Einfrieren der Mammuthe etc. im arktischen Sibirien, das vor der Südfluth wahrscheinlich ein sehr mildes Klima hatte. D.r *Eschscholtz* und der englische Naturforscher *Lay* fanden die Eisberge in der Beringsstrasse bestehend: aus zusammengefrorenem Schlamme und Mammuth- und anderen organischen Resten, und mit einer Eiskruste überzogen. Ein Beleg mehr für meine oben entwickelte Deluviansh ypothese.

Digitized by Google

terlinge, bestätigen das Obenerwähnte. Die Bernsteinaufgrabungen in *Polen*, unweit *Ostrolenka*, zeigen deutlich, dass der Bernstein ein neueres antideluvianisches Product ist, da er in den jetzigen Waldungen in ganz unansehnlicher Tiefe, in der schwarzen Erde, die sogar noch Spuren der vermoderten Bäume, zu denen jenes Harz gehörte, zeigen, gefunden wird. Man könnte daraus schliessen, dass diese Strecken antideluvianische Erdoberflächen sind, die durch Klimatveränderung, in Folge der veränderten Lage der Erdaxe, jezt eine ganz andere Vegetation beherbergen.

Die Steinkohlenlager in allen unseren Steppen vom Asovschen Meere bis in die Mongolei, mit gigantischen Farrenkräuterformen, ähnlich denen, die jezt in den Tropen vorkommen und die vielen Rohr-, Schilf- und Farrenkräuterabdrücke in den Mergel- und Kalksteinlagern Russlands, Sibiriens und des Kaukasus deuten genugsam auf eine grosse Feuchtigkeit der antideluvianischen Erdoberfläche hin. Die Reste vielfältiger Species höherer Thiere selbst, als Mammuthe, Elephanten, Nashörner, Büffel, Ochsen, Elenthiere, Tieger, besonders aber die ungeheuren Reptilien und die Menge Mollusken und Fische bestärken nicht nur das Gesagte, sondern beurkunden auch, dass ehemals auf der Erde mehr süsses Wasser war, als jezt, namentlich Seen und Flüsse (*).

(*) Die *Ammoniten*, *Trilobiten*, *Belemniten* etc. scheinen

Digitized by Google

Die mehr gleichmässige Vertheilung der Gewässer bedingte natürlich auch ein gleichmässigeres Klima, so dass das Vorkommen von gleichen Thier-, Insecten- und Pflanzenresten in verschiedenen geographischen Breiten nur zu dem Schlusse berechtigen könnten, dass einst der atlantische und der stille Ocean die antideluvianischen Polarränder und unsere jetzigen Pole die damaligen heissen Zonen bildeten. Die im Bernsteine gefundenen *Thermiten* und *Platypus*-Arten passen recht gut in das Klima der Steinkohlenfarrenkräuter, der Elephanten und Nashörner und widersprechen jener Voraussetzung durchaus nicht.

Der ewige Zersetzungs- und Bildungsprocess, der unsere Erde erhält und wodurch das Gleichgewicht und alles Bestehen bedingt wird, konnte daher unmöglich jenes Uebermass an Feuchtigkeit auf der Oberfläche unserer Vorwelt evaporiren, ohne dieselbe wieder der Erde zurückzugeben. Das allmählige Austrocknen der Erdoberfläche würde, auf solche Weise, viele Jahrtausende erfordert und dann uns unmöglich Reste von Thieren erhalten haben; denn seit historischer Zeit beobachten wir das *definitive* Evaporiren oder die Verminderung der Höhe unserer Gewässer nur in äusserst langsamen Sta-

---

ebenfalls den Süsswasser-Schnecken angehört zu haben und ein Product des vorweltlichen wärmeren Klimas gewesen zu sein.

Digitized by Google

dien und von versteinerten Resten jetziger Naturproducte, gar nichts. Daraus folgt denn, dass die vorweltlichen Reste nur durch ein plötzliches Entziehen vom Lufteinflusse und ein sehr schnelles Trockenwerden oder *Dörren* der sie umschliessenden Massen für uns erhalten wurden. Dazu war ein höherer Wärmegrad unumgänglich, aber nicht von der Oberfläche her, der die Verwesung der in Schlamm und Erde versunkenen Organismen nur beschleunigt, auch nicht durch eine Flamme an der Oberfläche, die alles in Asche verwandelt hätte, sondern durch eine Wärmeausströmung aus dem Innern der Erde (*). Die Kruste berstete, es verliefen sich darin die überflüssigen Gewässer der Erdoberfläche und filtrirten sich allmählig in die leeren oder mit Gas gefüllten unterirdischen Räume oder Blasen, wie ich oben gesagt habe. — So entstanden die Kontinente; mit ihren Ueberbleibseln von urweltlichen Thieren und Pflanzen. Es fragt sich aber, wo denn die damaligen Insecten, die laut Analogie mit den ungeheuren Resten vorweltlicher höherer Thiere die jetzigen Insecten ebenfalls an Körperumfang übersteigen mussten und eben so gut wie viele sehr kleine Krebsarten versteinern konnten,

---

(*) Die Steinkohlenlager in der Erde bestätigen es, wenn man deren Entstehen mit den verdeckten Kohlenöfen in den Wäldern vergleicht, wo ebenfalls der geringe Luftzudrang dem Verbrennen des Holzes im Wege ist.

Digitized by Google

hingekommen sind? Aus den vorsündfluthlichen Verwüstungsepochen auf unserer Erde haben sich, z. B. im Kalksteine des südlichen Frankreichs, mit den versteinerten kleinen Mollusken und Krabben., auch einige Käferformen erhalten; jedoch nur von Uferformen, namentlich *Scarites*, die bei der Erdrevolution nicht Zeit gehabt hatten, aus ihren unterirdischen Wohnungen herauszukriechen. Alles Uebrige von entomologischen Productionen, weniger schwer als die Muscheln und Fische, kam entweder gar nicht oder nur in ganz vermodertem Zustande in die damals sich versteinernden Massen und blieb grössten Theils auf der Erd- oder Wasseroberfläche der Zerstörung durch die Luft ausgesetzt. Mit leichten Pflanzentheilen, als Moosen, Blättern, Gräsern und Reisern vermengt und vom Winde mit Sand und anderen Erdtheilen durchschüttet schwammen diese organischen Reste auf dem Wasser umher, bis das Leztere in die unterirdischen Räume durchsickerte, die zusammengetriebenen Massen auf dem neuen Kontinente ablagerte und eine neue Reproduction begann. Die darauffolgende Erdumwälzung zerstörte wieder alles, das Wasser lösste die im fruchtbaren Boden enthaltenen organischen Theile in sich auf, die unorganischen sonderten sich als Sand, Lehm, Mergel u. s. w. und fielen zu Boden; das Wasser trat wieder in seine finsteren Höhlen zurück. Die obengeschwommenen Insecten, Pflanzen und andere modernde Ueberbleibsel der untergegangenen Welt blieben auf der Oberfläche und trieben eine neue

Digitized by Google

Natur empor. So mag es auch bei der lezten neptunischen Umwälzung der Erde zugegangen sein. Die plözliche Versetzung der südlichen Zonen an die Pole und der antideluvianischen Pole näher an unsere jetzigen Tropen konnte leicht langwährende Winde von N nach S bewirken und so die herumschwimmenden Massen (*) vom jetzigen Nordpole herabtreiben. Ein Theil des Wassers floss in die Meere, ein anderer von obengedachten Winden und Erderhöhungen aufgehalten, filtrirte sich in die Erde und liess die Reste antidiluvianischer Productionen, in der Richtung von W nach O, auf dem Kontinente zurück und zwar so, dass die dicken Schichten, durch jene Winde bedingt, nach Süden gekehrt kamen, nach Norden dagegen sich allmählig verloren. Aus diesen leichten Ueberbleibseln zerstörter antideluvianischer Organismen mag unser südrussische *Humus* enstanden sein. Die Reste von Mammuthen und überhaupt von Thieren und anderen compacteren Gegenständen, die durch ihre Schwere weder vom Winde, noch vom Wasser weit fortgebracht werden konnten, versanken in dem aufgelockerten Lehme, Sande etc. des Kontinets. Die in die Erde und die Meerestiefen herabgesunkenen Wälder

(*) Man denke sich z. B. die ungeheuren Moosstrecken (*Tundry*) des nördlichen Sibiriens durch eine Erderschütterung oder Umwälzung in ein wärmeres Klima versetzt, vom Wasser emporgehoben und vom Winde umhergetrieben.

Digitized by Google

vermoderten oder wurden zersetzt und liessen, uns zum Andenken, ihre Harze als Bernstein mit ihren Insecten zurück. Bei der lezten neptunischen Erdumwälzung durch Wasser scheint keine oder nur eine partiell erhöhte Wärme aus dem Innern der Erde emporgestrahlt zu haben, da sonst jene Wälder zur Kohle oder zur Steinkohle hätten werden müssen und der Bernstein verflogen wäre. So gingen also die entomologischen Ueberbleibsel unserer Vorwelt immer in Humus oder die antideluvianische schwarze Erde (*) über und trugen vielfach zum Entwickeln nachfolgender Generationen bei. Dass dieser Humus kein Wasserniederschlag sein kann, beweisen: seine ungleiche, oft sehr ansehnliche dicke, seine loose, ganz von Wasserniederschlägen verschiedene Formation und der gänzliche Mangel an Holz-, Knochen-, und Muschelresten. Der Humus liegt fast immer ganz genau auf dem primären Boden, ohne mit demselben Uebergangsformen zu bilden, ja man sieht sowohl im Lehme, als Mergel- und Kreideboden deutlich die Spuren und laut der Beobachtung des Herrn Professor's *Tscherniaëff* in Charkow, selbst die röhrenförmigen mit Humus ausgefüllten Gänge, wo das Wasser in die unterirdischen Räume abgeflossen ist. Dass dieser Hu-

(*) Ich nenne diese schwarze Erde die *antideluvianische*, zum Unterschiede von dem neueren Humus, der sich durch das jährliche Absterben unserer jetzigen Gräser und Pflanzen erzeugt und fortbildet.

Digitized by Google

mus Niederschlag vom Meerwasser wäre, wird dadurch widerlegt, dass in lezterem Falle die Meeresufer ihn am meisten enthalten müssten, wie wir es bei Meeraustreten und Absätzen noch täglich sehen; was beim Humus aber gar nicht der Fall ist, da die dicksten Schichten (*), meistens weit vom Meere, zwischen Flüssen angetroffen werden. Auch haben wir kein einziges Beispiel, wo man diese eigenthümliche vorweltliche Formation um ein Meer herumfinde, immer sieht man da nur den neueren Humus mit Bittersalz und Salpeter stark geschwängert, während jener bedeutend weniger oder fast gar keine Salztheile enthält.

Die antideluvianische Humusformation der südrussischen Steppen nähert sich durch den Don und den Kuban Fluss, am meisten dem Asovschen Meere; an der Wolga und dem Ural dagegen übersteigt sie südwärts kaum die Städte Zarizin und Uralsk; im westlichen Sibirien erreicht sie den Fluss Ichim bis an die Stelle, wo er sich plözlich nach Norden wendet; in der Mongolei geht die schwarze Erde nicht weiter als der Selenga Fluss. Alle diese Humus-

(*) Merkwürdig ist es, dass er in Steppenniederungen mit dicken Humusschichten, beim Austrocknen, nach den Frühlingsüberschwemmungen, tief berstet und zwar, so viel ich zu beobachten Gelegenheit hatte, in vier- und sechseckiger Form, welches mich unwillkührlich an Basalt errinnerte.

Digitized by Google

strecken bieten sowohl in Insecten, als in Pflanzen Süsswasserbodenformen, die mit den Productionen von Ungarn, Deutschland, Frankreich, Schweden, aber auch mit den Uralländern und dem mittleren Sibirien einen *Typus* haben und daher als zum *occidentalischen Typus* angehörig betrachtet werden müssen. Nach Süden, von beschriebener Linie, wo die antideluvianische schwarze Erde verschwindet, namentlich, von der Mongolei über den Aral- See, das kaspische und schwarze Meer nach Mesopotamien, Syrien und Egypten zieht sich das Salzbodenelement, wo der Humus nur schwach und entschieden neuerer Bildung ist, und wo dann die Steinkohlenschichten das Terrain vielfach zu durchkreuzen scheinen, beginnt sowohl in Pflanzen, als Insecten ein ganz verschiedener *Typus*, der mit dem afrikanischen einerseits und dem südasiatischen andererseits verwandt erscheint und den ich den *orientalischen Typus* nenne. Diese auffallende Verschiedenheit der Formen auf Süsswasser- und Salzboden begründet die Vermuthung, dass die Form der Insecten eben so bedeutend von den Bestandtheilen des Bodens, als die Farben vom Klima abhängen. Die Sonnenstrahlen spielen dagegen eine grosse Rolle bei der Entwickelung.

Wir kommen nun auf den zweiten Theil dieser Schrift, namentlich auf das hier beigefügte *Verzeichniss der Käfer Russland's.*

Bei dem jetzigen Stande der Entomologie reicht

Digitized by Google

das Beschreiben von Insecten, selbst mit guten Abbildungen, nicht immer hin, um die nahe verwandten, besonders kleineren Arten leicht zu unterscheiden und es wundert mich gar nicht, wenn der Graf Dejean es nicht mehr übernimmt, *Carabiden* nach seinem eigenen Werke zu bestimmen, da weder unsere Sprachen, noch unser Pinsel, noch unsere Terminologie immer im Stande sind, die zarten Artenunterschiede deutlich genug zu überliefern. Das Sicherste ist immer eine gut bestimmte und reichhaltige Sammlung. Doch auch diese würde ihren Zweck verfehlen, wenn sie nicht systematisch aufgestellt wäre; denn das System ist der Schlüssel, durch den die Insecten zu erkennen sind. Aus Gesagtem erhellt, dass das Aufstellen und Ordnen einer Sammlung der erste Schritt zum fortschreitenden entomologischen Studium sein muss, und dazu sind Handbücher und Kataloge, wie der beifolgende, unumgänglich.

Der *systematische Theil* dieses Katalogs ist etwas abweichend von den bisher bekannten. Ich habe nämlich die Käfer weniger nach dem Tarsalsysteme, als nach der Lebensweise dieser Insecten einzutheilen und dadurch den Vortheil zu erringen gesucht, die Hauptordnungen nach allgemeinen Charakteren zu gruppiren. Von glücklicher oder gelungener Lösung dieser Aufgabe kann noch keine Rede sein, da wir zu wenig physiologische Beobachtungen über die Insecten besitzen. Die Bahn wäre aber vielleicht

Digitized by Google

mit Vortheil zu verfolgen, da sie sich bei den höheren Thieren und in der Pflanzenkunde bewährt hat. Bei höheren Thieren sind die Ordnungen wie z. B. Säugthiere, Vögel, Reptilien, Fische viel schärfer bezeichnet, als bei den Weisblütigen, und wir besitzen unter den ersteren fast gar keine oder äusserst seltene und unvollkommene Uebergänge; bei den lezteren dagegen zeigen sich in jeder Ordnung die mannigfaltigsten Ausbildungen, so dass ein System nach einzelnen Organismen gar nicht durchführbar ist. — Auch bei den einzelnen Hauptordnungen der Insecten, z. B. bei den Käfern ist ein System nach den Mundtheilen allein weniger zweckmässig, als bei den höheren Thieren. Allerdings ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die Nahrung eines Thieres dessen Lebensart und folglich auch die Bildung aller Gliedmassen und Körpertheile bedingt, aber noch richtiger scheint es mir, dass die allgemeine Bauart eines Insects dessen Lebensart und folglich auch die Nahrung bestimmt. Wir haben vielfache Beispiele, dass Insecten bei gleicher Nahrung doch ganz verschiedenen Ordnungen und Familien angehören. Das Untersuchen der Mundtheile, die die Nahrung aufnehmen und zermalmen oder zertheilen und in den Magen bringen, reicht nicht hin zur Feststellung eines Systems, da ja nicht das Harte oder Zähe, oder Weiche der Nahrungssubstanzen ausschliesslich auf den Bau und die Construction des Körpers Einfluss hat, sondern die Art und Weise, wie diese Nahrung aufgesucht und herbeigeschafft

Digitized by Google

werden muss. Ein Insect kann daher sehr nahe verwandt, ja ganz ähnlich einem anderen in den Mundtheilen sein, und doch wesentlich von demselben in der Lebensart unterschieden, wenn das eine z. B. Flügel, das andere keine, das eine Schwimmorgane, das andere Lauforgane hat.

So viel ich Gelegenheit gehabt habe zu beobachten, so stimmt das Tarsalsystem mit dem nach der Lebensweise oft überein und die Kleinheit der Insecten, bei der Unzulänglichkeit unserer Beobachtungsmittel, sind nicht selten Ursachen, dass ähnliche Formen in ganz verschiedene Ordnungen vertheilt wurden. So viel ist gewiss, dass bei den Käfern, wie bei den höheren Thieren, die am meisten entwickelten Typen, die stärksten und *Pentameren*,—die Pflanzenfresser dagegen die grössten, aber dabei auch die unbehändigsten, weniger entwickelt und *Tetrameren* sind.

Nach erwähnter Grundlage theile ich die Käfer in folgende acht Ordnungen:

I. *Entomophaga* (*), Raubkäfer.

(*) Der von mir früher dieser Ordnung gegebene Name *Arpacticonida* musste geändert werden, da G. L. Billberg in seinem Schema systematis insectorum für einen Theil dieser Ordnung den mehr entprechenden Namen *Entomophaga* vorgeschlagen hatte.

Digitized by Google

II.	*Rhypophaga* (*),	Schmutzkäfer.
III.	*Melasomata*,	Staubkäfer.
IV.	*Ylyxenida*,	Waldkäfer.
V.	*Anthophila*,	Blüthenkäfer.
VI.	*Xylophaga*,	Holzkäfer.
VII.	*Ernophaga*,	Pflanzenkäfer.
VIII.	*Chylophaga*,	Saftkäfer.

Zu den *Entomophagen* gehören die Familien:

a) Cicindelina
b) Carabica
c) Hydrocanthara
d) Sternoxa
e) Teredila
f) Malacodermata
g) Brachelytra.

Von den Pentameren dieser Ordnung habe ich die Gattung *Rhyzodes*, die *Ptilinen* und *Anobien* zu den *Xylophagen* gestellt, während *Ptinus* und *Gibbium* als Schmutzfresser neben *Scydmænus* zu stehen kommen.

Zu den *Rhypophagen* gehören:

a) Crassicornia

(*) Schon Stephens hat eine Ordnung *Rhypophaga* aufgestellt, die der meinigen aber nicht ganz entspricht.

Digitized by Google

b) Brevicornia
c) Tenuicornia
d) Clavicornia
e) Globicornia
f) Lamellicornia
g) Fracticornia.

Die Zusammenstellung dieser Ordnung ist eine der schwierigsten gewesen, da ausser der heterogensten Tarsalelementen auch in der allgemeinen Körperform manche Paradoxen vorkommen. Die Gattungen *Triplax*, *Endomychus*, *Lycoperdina*, *Dapsa* scheinen in eine Familie mit *Engis* zu gehören und durch die *Lathridien* zu den *Cryptophaginen* überzugehen. Zu *Atomaria* und *Epistemus* reihen sich die breiten *Clypeaster*, die aber auch Verwandschaft mit einigen *Colon* und *Catops* Arten, und mehr noch mit den sich zusammenziehenden *Byrrhen* zeigen. Zu Anfang der lezteren stelle ich die Uferform *Phaleria*; während *Limnichus* den Uebergang von *Byrrhus* zu *Trichopterix* macht. Aus den Todtengräbern, den *Nitidulen* und *Histern* bilde ich eine besondere Familie der *Globicornen*, die eine natürliche Verbindung der *Clavicornen* mit den *Lamellicornen* bildet. Wenn schon *Silphen* und *Necrophoren* vielseitige äussere Aehnlichkeiten darbieten, so scheint die Lebensweise doch sehr verschieden zu sein, da die ächten Silphen nicht in die Erde graben. Die Nitidulen haben viel mehr Aehnlichkeit mit den Necrophoren als mit den Silphen, da mehrere sich ebenfalls in die Erde graben. Die Gattung

Digitized by Google

Micropeplus hat zu sehr das Aussehen und die Gewohnheiten der ächten cornivoren *Nitidulen*, um bei den *Brachelytren* zu bleiben, auch durch die Mundtheile nähern sie sich mehr den ersteren. Die *Trogositen* konnte ich eben so wenig zu Nitidulen zählen, als die Gattungen *Nemozoma* und *Colydium*, da sie alle ächte *Xylophagen* sind, wohin auch *Peltis* und *Leperina* gehören. Die Aehnlichkeit der *Trogositen* in der äusseren Form mit *Ips* könnte nur dazu führen, diese lezteren oder wenigstens *Ips ferruginea* neben den *Rhyzophagen* aufzustellen. Nach den *Strongylen* lasse ich *Sphæridium* als Uebergang zu den *Histern* folgen. Es scheint mir zu gewagt, diese ersteren bei den *Hydrophilinen* aufzustellen, da sie entschiedene *Caprophagen* und durchaus keine Spur von Schwimmorganen haben. *Epeirus comptus* Ill. bietet sogar unter unsern *Histeren* Verwandschaft genug mit *Cercyon*. Auch die *Hister* scheinen mir unnatürlich neben den *Brachelytren* zu stehen, schon die ganz verschiedene Lebensweise, Bewegung, Nahrung und Form beider Gruppen entscheidet viel mehr für ihren Platz zwischen den *Silphen*, den *Nitidularien*, den *Sphæridien* und den *Lamellicornen*. Man vergleiche nur einen *Hister inaequalis* mit einem *Ateuchus*, um zur Ueberzeugung des Gesagten zu gelangen. Ich schliesse die *Rhypophagen* mit der Familie der *Fracticornen*, wo die Gattungen *Lucanus*, *Dorcus* und *Tarandus* eine Vermittelung von den *Osmoderma*, *Inca*, *Goliathus* und einigen *Baumcetonien* zu den *Xylophagen*, namentlich

Digitized by Google

zu *Parandra* und *Spondylis* bilden und durch die gebrochenen Fühler auch an die *Curculionen* errinnern. Uebrigens scheinen die *Cetonien* und *Lucaniden* keine Ausnahmen unter den *Rhypophagen* darzubieten, da erstere vom Blüthen- und Baumsafte, leztere hauptsächlich vom Baumsafte leben, ohne gerade das Holz selbst anzugreifen. Die Gattung *Aesalus* müsste vielleicht zu den *Ylyxeniden* kommen, da das Thier im *Agaricum tuberosum* lebt.

Zu den *Melasomen* gehören:

a) Pimelina
b) Blapsina
c) Opatrina

Ich habe diese Familie nach den *Rhypophagen*, der Tarsen wegen, gestellt, um die Uebersicht zu erleichtern, obgleich es vielleicht natürlicher gewesen wäre, an die *Fracticornen* die *Xylophagen* zu reihen.

Zu den *Ylyxeniden* gehören:

a) Mycophaga
b) Tenebrionida
c) Cursoria

In diese Familie mussten mehrere Gattungen der früheren *Xylophagen*, als *Cis*, *Mycetophagus*, *Triphyllus* und andere gebracht werden, da erstere

Digitized by Google

gleiche Lebensart mit *Pentaphyllus* und *Bolitophagus*, leztere mit *Dircaea*, *Mycetochares* und *Eustropus* darboten. Zu den *Bolitophagen* kamen auch *Thymalus*, *Agaricophilus* und *Hygrotophila*, die ächte Pilzkäfer sind und den Wäldern angehören. *Agyrtes* beschliesst die *Bolitophagen*, da diese Gattung doch wohl nicht als eine *Silpha* anzusehen ist. Mit den *Diaperinen* und den *Anisotomen* verband ich die *Agathidien*.

Zu den *Anthophilen* gehören:

a) Helopida
b) Trachelida
c) Vesicatoria
d) Stenelytra.

Ob die *Anthicinen* wirklich *Cornivoren* sind, lasse ich dahingestellt sein; was ich von diesen Gattungen beobachtet habe, zeigte mir immer die Pflanzenblüthen und deren Saft als ihre Nahrung, und auch an den sandigen Ufern der Flüsse und Seen schaarten sie sich an die Wurzeln und Knospen vom Wasser aufgeworfener Pflanzen. Die Gattung *Dityllus* ist mir jedoch nur in der Nähe von Holz vorgekommen und ich kann von ihrer Lebenweise nichts erwähnen, da das Thier ein Nachtkäfer ist. Die Gattung *Mycterus* habe ich in die *Helopiden* bei *Cistela* und *Allecula* gestellt, wogegen *Rhinosimus* nur zu den *Curculionen* an die Seite der

Digitized by Google

Anthriben, *Rhinomaceriden* und *Brentiden* kommen konnte. *Salpingus* versetzte ich in die *Rhypophagen* zwischen *Lathridius* und *Psammaechus*.

Zu den *Xylophagen* gehören:

a) Longicornia
b) Platysomata
c) Lepophaga
d) Bostrichida.

Die *Longicornen* sind unbestreitbar *Xylophagen* und dienen durch die Gattungen *Stenopterus*, *Certallum*, *Phytoecia*, *Leptura* als Uebergang zu den *Stenelytren*; während die *Bostrichen* eine noch natürlichere Verbindung mit den *Curculionen* bilden.

Zu den *Ernophagen* gehören:

a) Curculionida
b) Brachycephala.

Die grosse Ordnung der ächten Pflanzenkäfer habe ich mit den Rüsselkäfern begonnen und zwar mit den neungliedrige Antennen habenden *Dryophthorus* und *Cossonus* Arten, die eine auffallende Verwandschaft mit den *Hylesinus* und *Hylurgus* Arten zeigen. Andererseits sind es die *Bruchus* mit keulenförmig verdickten Schenkeln, die sich am meisten den Alticinen nähern. Diese lezteren habe ich

Digitized by Google

als besondere Gruppe aufgestellt, da ihre Lebens- und Bewegungsart sie genugsam von den *Chrysomelinen* unterscheidet. Auch die *Eremephilen* (wo die Gattungen Donacia, Galleruca etc. hingehören) und die in Lebensart gleichsam die Antipoden der *Alticinen* sind, musste ich von den *Chrysomelen* trennen, da sie grösstentheils eine Art *Hydrocantharen* unter den Pflanzenkäfern darstellen. Die *Pharophilen* oder Fallkäfer (Cryptocephalus etc.) zeichnen sich wesentlich von den echten *Chrysomelinen* durch ihre Sturzeigenschaft aus.

Zu den *Xylophagen* gehören:

a) Aphidiphaga
b) Phytophaga.

Die *Begrenzung der Gattungen* habe ich so scharf zu geben gesucht als möglich, um dadurch kleinere und mehr bestimmte Gruppen zu erhalten; so dass, wenn man eine von den in der Gattung erwähnten Species besitzt, man sich einigermassen auch in den anderen orientiren kann. Diese Zergliederung in Geschlechter hat mir um so natürlicher geschienen, als die Linneïschen, Fabricischen und selbst Gattungen späterer Entomologen so viele heterogene Bestandtheile in sich fassten, dass es schwer, ja unmöglich ist, Käfer darnach zu bestimmen. Auch glaube ich, dass mir jeder gewissenhafte Entomolog zugeben wird, dass bei dem jetzigen Stande der

Digitized by Google

Wissenschaft, Fabricii Systema Eleutheratorum, mit den grossen Gattungen, weniger gebraucht wird, als die scharf begränzten Kataloge Dejean's und Sturm's. Auf die Namenzahl und ihr Behalten im Gedächtnisse kommt es gar nicht an, da die ungeheuere Zahl der Species, ohne dies, alle Fähigkeiten des Gedächnisses übersteigt und viele Hülfsbücher erfordert.

Was die specielle Namenertheilung anbelangt, so habe ich meistens einfache Adjectivnamen gebraucht, weil ich die Käfer grösstentheils selbst gesammelt und folglich auch keine besondere Versuchung zur Dedication haben konnte. Dadurch ist aber noch nicht gesagt, dass das Benennen der Insecten nach denen, die sie entdeckten oder die sie den entomologischen Schriftstellern verschafften und worüber sehr gelehrte Naturforscher ein gewaltiges Missbehagen äussern, ein *Missbrauch* wäre, denn nichts ist natürlicher, als diese Käfer denen zu widmen, denen man sie verdankt und denen folglich auch die Wissenschaft mehr oder weniger Dank schuldig ist. Auch der barbarische Klang einiger dieser Namen, wovon das zarte Gefühl mancher Gelehrten so viel Anstand nimmt, würde mich nicht abschrecken, sie zu brauchen; da der Barbarismus solcher Namen sehr relativ ist und was dem einem sehr schön klingt, dem anderen höchst widrig erscheint. Wenn man die Entomologie nach dem ästhetischen Klange abwiegen wollte, so würden die alten Römer, sicher unsere

Digitized by Google

ganze entomologische Wirthschaft, von der *Chrysomela göttingensis* Linné und der *C. hottentotta* Fabricius bis zur *Cassida berolinensis* über den Haufen werfen.

Die *Synonymie* der Käferarten habe ich nur bei unumgänglichen Fällen beigefügt und verweise daher auf die Kataloge des Grafen Dejean und des Herrn Sturm. Uebrigens kommen in meinem Verzeichnisse auch solche *Species* vor, die von den Autoren als Synonymen betrachtet werden, bei der Schärfe der jetzigen Artenunterscheidung aber doch besondere Arten bilden müssten und die ich lieber besonders aufzähle, als durch ein voreiliges Anhängen an bekannte Käfer die Namenverwirrung zu vergrössern. Ein Feind der Namenmacherei, freute es mich viel mehr, wenn ich im Käfer einen beschriebenen oder benannten erkannte, als wenn ich einen neuen Namen beilegen musste. In der Folge, beim Durchstudiren vieler entomologischen Werke und Sammlungen, überzeugte ich mich aber, dass die Namenverwirrung nicht soviel durch neue Namen, als durch die Sucht, Käfer, die man nicht besitzt oder die ein anderer beschrieben hat, als Synonymen bekannter Species zu verdammen. Natürlich ist es leichter, entscheidender und ehrgeitziger ein Insect für schon bekannt oder als Varietät zu erklären, als ein wirklich neues aufzufinden und zu bestimmen. Und doch tritt die Natur dem Ausarten überall so mächtig entgegen, dass sie die Varietäten

Digitized by Google

nur als seltene Ausnamen gestattet. Die Veränderungen, die die Insecten, besonders die kleinen, aufweisen, können auch der Kleinheit der Formen wegen, nicht immer so schroff vortreten, dass sie für das menschliche Auge deutlich genug sich vorstellen; daher kommt es, dass durch Mangel an der gehörigen Zahl von Vergleichsexemplaren oder durch unzureichende Beobachtungen, manche Species als Varietät betrachtet und das Erkennen der wahren Species ungemein erschwert wird. Zu diesem Uebel gesellt sich noch ein anderes, dass nämlich manche der *competenten* Kabinetsentomologen sich das Recht zueignen, Namen nach Willkühr zu verändern oder zu verwerfen; bald wird es auf eine mehr galante Weise gethan, indem man das Insect dem Autor dedicirt und den primitiven Namen dann als Synonym beifügt, oder man hat etwas am Griechischen oder Lateinischen oder gar am Wohlklange auszusetzen (*) und erklärt den Unglücksnamen als *Kakonym*. Unterdessen ist der primitive Benenner oft auch der Entdecker, und was noch wichtiger ist, Besitzer der Doubletten des kakonymen Insects, der

(*) Im 5ten Jahrgange der entomologischen Zeitung pag 287 ist der Name *Deloyala Hablitziæ*, der Dissonanz halber, verworfen worden, ich glaube errinnern zu müssen, dass der Name von der Futterpflanze des Käfers, der *Hablitzia tamoides* herrührt und die wieder einem *Deutschen* zu Ehren Hablitzia benannt wurde. Uebrigens ist diese *Deloyala Hablitziæ* eine von der *D. testudo* Frivaldski verschiedene Species.

Digitized by Google

sich an die unbefugte Zurechtweisung wenig kehrt und das Insect mit seiner Benennung weit und breit verschickt und vertheilt. Auf diese Weise kommt in alle Sammlungen die Namenverwirrung hinein, die nach Jahren gar nicht mehr zu entziffern ist und wo dann neue Generationen von Entomologen, die unrichtigen sammt den verbesserten Namen verwerfen und das Insect von neuem benennen und beschreiben. Darum bin ich immer für die ältesten unveränderten Namen gewesen, mögen sie falsch gebildet sein oder nicht, wenn man nur das Insect darnach in den Büchern auffinden kann, da blos auf diese Weise das allmählige Fortschreiten der Entomologie geheiligt und wir auch selbst darauf rechnen können, dass unsere Entdeckungen und Beobachtungen dauerhaftes Andenken behalten werden. Die falschgebildeten und barbarisch klingenden Benennungen bleiben ja den Autoren, nicht der Wissenschaft zur Last und die Nachwelt mag beurtheilen, ob wir die Entomologie der *Entomologie* wegen oder der *verstorbenen Sprachen* halber studirten.

Da mein Zweck nur die Kenntniss der Käfer Russland's umfasste, so enthält der nachfolgende Katalog blos Namen von Käfern, die in meinem Vaterlande gefunden worden sind. Alles, was ich davon in meiner Sammlung besitze (*), ist links durch ein

(*) Unter den *nicht* mit einem (*) bezeichneten Species

Digitized by Google

Sternchen bezeichnet, wogegen rechts die Zahl der vorhandenen Exemplare angedeutet ist. Käfer, die die ich in fremden Sammlungen gesehen habe und dort als russisch angegeben waren, durfte ich nicht alle aufnehmen, da ich für die Richtigkeit des Fundortes und Namens nicht immer verbürgen konnte. Am Ende jeder Gattung oder deren Abtheilungen, habe ich die Namen von beschriebenen oder als russisch in den entomologischen Werken erwähnten Species, die ich nicht besitze, angeführt. Eben so befinden sich dort auch manche Arten von Fabricius, Gyllenhal, Schönherr und anderer, die wohl in Russland vorkommen könnten und die in den neueren Werken als solche citirt werden, bei denen ich aber noch zweifle, dass sie wirklich zu jenen Arten älterer Entomologen gehören.

Bei den beschriebenen Käfern habe ich, ungefähr so wie in Sturm's leztem Kataloge, durch einige Buchstaben jedes Mal das Werk bezeichnet, wo die Beschreibungen zu finden sind. Die oben angeführte Litteratur gibt zu diesen Abkürzungen die vollständigen Titel der Schriften, die citirt werden.

Ein ? vor dem specifischen Namen, deutet auf

---

befinden sich auch manche sehr bekannte Arten, die ich aus Deutschland und Frankreich besitze, die mir aber in Russland noch nicht vorgekommen sind und die in meinem russischen Verzeichnisse als bei mir nicht vorhanden angezeigt sind.

Digitized by Google

einen Zweifel, dass der Käfer wirklich zu der angeführten Gattung gehört oder dass es vielleicht eine neue bilden müsste; ein ? nach dem specifischen Namen, zeigt einen Zweifel an, dass dem Insecte wirklich dieser Name zukömmt; ein ? nach dem Autor, einen Zweifel über die Richtigkeit des citirten; ein ? nach dem Fundorte steht da, wenn diese Angabe zweifelhaft ist.

Den *Fundort* der Käfer habe ich mit möglichster Genauigkeit und bei vielen Species mehrere solcher Arten angegeben. Da aber ein Reich, das 215 Längengrade und 42 Breitengrade in drei Welttheilen einnimmt, so sehr verschiedenartige Productionen darbietet, dass man, um es zu erforschen, eine Menge Faunen geben müsste; so schien es mir am zweckmässigsten, dasselbe in besondere Reviere abzutheilen, um leztere abgekürzt im Kataloge zu erwähnen und dadurch die wenig bekannten speciellen Oertlichkeiten zu vermeiden.

Die Grenzen dieser Abtheilungen begründe ich durch folgende schon früher erwähnten Beobachtungen und Ansichten:

1) Dass für die Käferfauna überhaupt das *Uralgebirge* die natürliche Scheidewand in der alten Welt bildet und dass die Vielfältigkeit in Formen und Arten von jenem Gebirge zu den beiden Oceanen in West und Ost immer zunimmt.

2) Dass, nach den Beobachtungen, die ich Gele-

Digitized by Google

genheit gehabt habe zu machen, die Käfer in denselben Breiten, sechs verschiedene geographische Abstufungen von Westen nach Osten im russischen Reiche wahrnehmen lassen und dass sich die eine von der andern deutlich unterscheiden. So z. B. gehen die meisten *europäischen* Arten nicht über das Ural Gebirge, die *west-sibirischen* nur bis an den Baical, die *daurischen* bis Kamtschatka; die *kamtschatkischen* bis zu den aleutischen Inseln; die der *Aleuten* bis Sitka, die *sitkaïschen* wahrscheinlich nicht weit in's Festland von Amerika.

3) Dass die natürlichsten Grenzen für einzelne Arten sehr oft die grossen Flüsse und Ströme sind.

4) Dass fast gar keine Käferart durch das ganze russische Reich vorkömmt und dass die Ausnahmen davon meistens solche Käfer betreffen, die durch Schiffe oder Waaren in die entlegenen Gegenden hingebracht wurden. So z. B. scheinen der *Ptinus Fur* und *Dermestes vulpinus*, die ich aus Californien erhalten, für jene Gegenden eben so exotisch zu sein, wie die in St. Petersburg lebendig gefundenen *Gibbium affine* und *Cerandria cornuta*.

Nach Gesagtem theile ich nun Russland in folgende 38 entomologische Reviere (*) ein, die auf

(*) Dr. Ledebour theilt die russische Flora in 16 klimatische Striche ein, für die Insecten sind diese aber nicht hinreichend.

Digitized by Google

der beigelegten Karte angedeutet und in dem nachfolgenden Kataloge bezeichnet sind. Dass diese Abtheilungen bei den Insecten von viel geringerer Dimension, als bei den höheren Thieren sein müssen, versteht sich von selbst, da die ersteren viel kleinere Reviere zum Leben nöthig haben.

1) Das *Polnische Revier* beginnt von der Grenze Preussen's und Oestreich's und reicht einerseits bis an den Fl. Niemen und andererseits bis an den Fluss Bug. Es hat viel Aehnlichkeit mit dem mittleren Deutschland. Im Kataloge ist dieses Revier durch die Abkürzung *Pol.* bezeichnet.

2) Das *Lithauische Revier* vom Fl. Niemen bis an die Düna entspricht den Productionen Preussens. Im Kataloge bezeichne ich es durch *Lith.*

3) Das *Revier der Ost- See Provinzen* nimmt die Ufer der Ost-See ein. Es hat manches mit dem entgegengesetzten Gestade Schwedens gemein. Im Kataloge bezeichne ich es durch *Liv.*

4) Das *Finnische Revier* begreift in sich Finnland und die Ufer des finnischen Meerbusens. Es unterscheidet sich mehr von Schweden als das Vorige. Im Kataloge ist es unter *Finlandia* und *Petropol* verstanden.

5) Das *Lappländische Revier* wird durch das finnische Lappland gebildet und geht bis an das weisse Meer. Es hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem schwe-

Digitized by Google

dischen Lapplande. Im Kataloge ist es als *Lapp.* und *Fen. bor.* bezeichnet.

6) Das *Nordrussische Revier* durch die Gouvernements: Olonetz, Archangel, Vologda, Perm, Wiatka, Kostroma, Jaroslaw, Novgorod bis an die Wolga gebildet. Es gleicht viel dem finnischen Reviere. Im Kataloge ist es als *Rus. bor.* bezeichnet.

7) Das *Grossrussische Revier* enthält die Gouvernements zwischen der Wolga und den Steppen Kleinrusslands. Im Kataloge heisst es *Russia.*

8) Das *Kleinrussische Revier* begreift in sich die Ukraine und die angrenzenden Gouvernements zwischen dem Don und dem Dnepr. Hier beginnen die Steppenformen. Im Kataloge heisst es *Charkow.*

9) Das *Weissrussische Revier* enthält die Gouvernements zwischen dem Fl. Bug und dem oberen Dnepr. Es gleicht dem Polnischen und enthält manche mährische und böhmische Formen. Im Kataloge ist es unter *Russia* verstanden.

10) Das *Podolische Revier* mit einem Theile Volhyniens. Es hat viele Aehnlichkeit mit der Käferfauna von Ungarn. Im Kataloge steht es als *Podol.* und *Volhyn.*

11) Das *Chersonsche Revier* zieht sich längs der Küste des schwarzen Meeres, von der Donau und *Bessarabien* bis zum Don und den Kosaken Ländern. Es ist eine eigenthümliche Käferfaune, die sich

Digitized by Google

an die Steppenform anschliesst. Im Kataloge habe ich sie als *Cherson*, auch *Rus. mer.* bezeichnet.

12) Das *Taurische Revier* begreift in sich die krimmische Halbinsel, insbesondere aber das südliche Ufer derselben und den östlichen Theil des Kaukasus am schwarzen Meere. Durch mehrere Formen schliesst es sich an die Fauna des Balkan-Gebirges und Constantinopel's. Im Kataloge unter *Tauria*, *Abhasia* und *Litt. M. Eux.*

13) Das *Transkaukasische Revier* enthält in sich: Grusien und alle Länder im Süden des Kaukasus, bis fast an die Grenzen der Türkei und Persiens. Die Grenzdistricte, wie Armenien und das Araxgebiet gehören zu den Revieren der Nachbarstaaten. Im Kataloge bezeichnen ersteres: *Georgia*, *Mingrelia*, *Imiretia* und *Transkaucasia*, die Grenzdistricte dagegen: *Armenia* und *Karabagh.*

14) Das *Kaukasische Revier* wird durch die Alpen des Kaukasus gebildet. Im Kataloge heisst es: *Alp. Kauk.*

15) Das *Revier der kaukasischen Steppe* beginnt am Nordabhange des *Kaukasus* und geht bis an das kleinrussische Revier und nach Osten bis an die Wolga. Es ist ziemlich eigenthümlich und steht im Kataloge als *Step. Kauk.*

16) Das *Turcmenische Revier* liegt am östlichen Ufer des kaspischen Meeres, schliesst aber auch die Küste von Gurjeff nach Astrachan und Kislar in

Digitized by Google

sich. Ein ausgezeichnetes Revier. Im Kataloge habe ich es als *Turcm.*, *Astrachan*, *Kislar*, und *Litt. or. M. Casp.* bezeichnet.

17) Das *Astrabad'sche Revier.* Hierher gehört die südliche Küste des Caspischen Meeres, mit Lenkoran, Baku und Derbent. Das reichste Revier von allen. Im Kataloge als: *Astrabad*, *Lenkoran*, *Salian*, *Derbent* und *Litt. M. Casp.* bezeichnet.

18) Das *Sareptaër Revier* liegt zwischen der Wolga und dem Ural bis an die Sandwüsten des Caspischen Meeres und gleicht etwas dem kleinrussischen. Im Kataloge ist es als *Sarepta* und *Saratow* angemerkt.

19) Das *Uralsche Revier*, das Land an beiden Ufern des südlichen Urals ist durch die Salzhaltigkeit des Bodens ausgezeichnet. Im Kataloge als fl. *Ural.* und *Rus. M. or.* bezeichnet.

20) Das *Orenburgische Revier* enthält den oberen Lauf des fl. Ural mit der Baschkirei bis an die Ural Berge. Durch die flachen Erhöhungen des Terrains entfernt sich dieses Revier von den Steppenformen. Im Kataloge bezeichne ich es als *Orenburg* und *Baschkiria.*

21) Das *Revier des Uralgebirges* entspricht dem Flächeninhalte dieser Berge und ist im Vergleiche zu anderen Gebirgen sehr arm an Insecten. Im Kataloge ist es als *M.t Ural* oder *Ural.*

Digitized by Google

22) Das *Revier von West-Sibirien* erstreckt sich vom Ural Gebirge bis an den Jenisei Fluss. Es zeigt einen nördlichen Anstrich, wie die Umgegend von St. Petersburg, hat aber andere Species. Im Kataloge befindet es sich unter der Abkürzung: *Sib. occ.*

23) Das *Revier des Altai* enthält die Berge dieses Namens. Im Kataloge als *Altai* angeführt.

24) Das *Revier der westlichen Kirgisensteppe* liegt nach Süden von den Flüssen Ural und Irtysch bis an die Salz- und Sandsteppen in der Nähe des Flusses Syr-Daria und nach Osten bis zum Fusse der Karkaralinskischen Berge. Im Kataloge bezeichne ich es als *Des. Kirg.* und *Des. K. mer.*

25) Das *Revier der östlichen Kirgisensteppe* liegt östlich von dem Vorigen und erstreckt sich bis an die chinesische Grenze und den See Balkhasch. Hierher gehört auch die Umgegend des Sees Nor-Saisan. Dieses Revier ist eine gebirgigte Steppe. Im Kataloge findet es sich als: *Des. Kirg. or.* und *L. Nord-Saisan.*

26) Das *Dschüngurische Revier* begreift in sich die Gebirge an der Westgrenze China's, als den Tarbagatai, Ala-Tau und andere, mit einer ganz besonderen entomologischen Fauna. Im Kataloge steht es als: *Song.*

27) Das *Revier von Ost-Sibirien* vom Flusse Jenisei bis an den Baical See hat viel Aehnlichkeit

Digitized by Google

mit dem Reviere von West-Sibirien Im Kataloge wird es als *Sib. or.* angeführt.

28) Das *Transbaicalische Revier* enthält die östliche Umgegend des Baical See's mit den Gebirgen am Südende. Im Kataloge kommt es als *Transbaic.* vor.

29) Das *Daurische Revier* schliesst in sich die Umgegend von Nertschinsk mit den Bergwerken und Gebirgen. Es steht im Kataloge als: *Dauria.*

30) Das *Mongolische Revier* beginnt in den Steppen Transbaicaliens und geht weit in das chinesische Gebiet hinein. Im Kataloge als *Mongol.* bezeichnet.

31) Das *Nordsibirische Revier*, von Tobolsk nach Norden und Osten bis Jakutsk und unweit Ochotsk. Es ist fast gar nicht bekannt. Im Kataloge steht es als *Sib. bor.*

32) Das *Arktisch-sibirische Revier* enthält in sich die Polarländer Sibiriens und ist im Kataloge als *Sib. arc.* erwähnt

33) Das *Kamtschatkische Revier* begreift in sich ganz Kamtschatka und die Küsten am Ochotskischen Meere. Im Kataloge als *Kamtsch.* bezeichnet.

34) Das *Revier der Kurilischen Inseln.* Unbekannt.

35) Das *Revier der Aleutischen Inseln* bietet eigenthümliche Formen dar und ist im Kataloge als *Unalaschka* bezeichnet.

Digitized by Google

36) Das *Revier des russischen Amerika's* enthält das Festland dieses Welttheils, das Russland besitzt. Ist unbekannt.

37) Das *Revier von Sitka* wird von den Inseln am südwestlichen Ende unserer Besitzungen in Amerika gebildet und ist im Kataloge als *Sitka* erwähnt.

38) Das *Revier von Nord-Californien* begreift in sich die russische Besitzung Ross, an der Westküste von Mexico. Im Kataloge ist es als *Calif.* bezeichnet.

Die in beifolgendem Verzeichnisse angeführten *neuen* Arten habe ich bereits zu beschreiben angefangen und ein Theil davon ist im Bülletin der Naturforscher zu Moscau unter dem Titel « *Remarques sur la collection de Coléoptères russes de Victor de Motschoulsky* » abgedruckt worden. Die Rüsselkäfer meiner Sammlung hatte ich zu seiner Zeit Herrn *Schönherr* zur Beschreibung angetragen, leider konnte dieser thätige Entomolog mein Anerbieten, der vielen Beschäftigungen wegen, nicht annehmen.

IV. Ueber das Fangen und Conserviren der Kæfer.

Eine der gebräuchlichsten Fangmethoden für Insecten ist die mit dem *Schöpfer*, einem auf einen Reifen gespannten Sacke, der an einem Stocke befestigt wird, um damit über Grass und Laub zu mähen. Für Rüssel-und Pflanzenkäfer überhaupt

Digitized by Google

ist diese Methode eine der ergiebigsten, nur muss man dazu entweder die Mittagshitze oder ein Paar Stunden vor Sonnenuntergang, wo eine Menge Käfer schwärmen und sich auf die Pflanzen setzen, wählen. Dabei ist zu merken, dass das Aussammeln der im Sackboden befindlichen Insecten zeitraubend und unzweckmässig ist, da beim Nehmen eines Insectes, zehn andere davon laufen, springen und fliehen, und es daher besser ist, den ganzen Bodensatz mit den hineingefallenen Pflanzenresten, Spinnen und Raupen in eine Flasche mit breiter Oeffnung zu schütten und diese Operation so lange zu wiederholen, bis die Flasche voll ist. Zu Hause angekommen, tödtet man Alles über einem Lichte oder auf andere Weise und sucht sich dann das aus, was brauchbar ist. So erhält man, ausser einer Menge kleiner und seltener Käfer, auch viele Insecten aus allen Ordnungen; nur hat man dabei das Unangenehme, dass nicht zu bestimmen ist, auf welchen Pflanzen die erhaltenen Insecten leben. Man kann, wenn es an Zeit zum Untersuchen der Ausbeute gebricht, den ganzen Bodensatz auch ohne Aussammeln in Schachteln schütten und so weiter transportiren, bis man Zeit hat den Inhalt zu untersuchen, jedoch beobachtend, dass es nicht zu lange daure, damit nicht, durch die leicht Schimmel erzeugenden Pflanzentheile der ganze Inhalt zu Grunde gerichtet werde. Diesem kann man vorbeugen indem man die ganze Masse zwischen Papier, sei es in der Sonne oder am Feuer trocknet. Ueberhaupt

Digitized by Google

ist die Trockenheit ein Haupterforderniss zum Conserviren der Insecten, der Schimmel dagegen nicht so verheerend, wenn man ihn nur zeitig bemerkt, die Insecten gehörig austrocknet und abputzt Diese Methode ist die leichteste und allgemeinste; da man sie sowohl zu Pferde als beim Fahren und Gehen im Sommer auf Wiesen anwenden kann.

Ein anderes Mittel zum Insectenfange ist ein Sieb, um den unten ein Sack gebunden wird. In den Sieb wirft man Moose, Pilze, Baumrinden, faulende Pflanzen und die daran liegende Erde und andere in Wäldern und Gärten sich vorfindende insectenhaltige Gegenstände, besonders von den Wurzeln der Bäume, und rüttelt alles tüchtig um, damit die Insecten durch den Sieb in den Sack fallen. Dieses Einwerfen und Rütteln wiederholt man, so lange man will, und bindet dann den Sack ab, um dessen Inhalt an Ort und Stelle zu untersuchen; oder man nimmt alles nach Hause. Will man das Durchgeschüttete an Ort und Stelle untersuchen, so legt man es breit auseinander und klopft es mit der platten Hand flach; damit die Insecten durch den Druck hervorkommen. Nimmt man den Fang nach Hause, so ist es das Beste, ihn allmählig auf weisses Papier zu streuen und zu untersuchen. Dabei ist aber viel Geduld nöthig, da manche Rüssel- und Ameisenkäfer mehrere Minuten unbeweglich liegen bleiben. Wenn übrigens das Durchsiebte mehrmals umgewandt und durchwühlt worden ist, so kommen auch die trägen Insecten in Bewegung. Den Sack

Digitized by Google

mit der mitgebrachten Ausbeute muss man auf Papier stellen, damit die schwer zu erblickenden durch die Sackpooren hervorkommenden kleinen Ptilien u. s. w. beim Abklopfen des Sackes auf's Papier fallen. Noch ist zu errinnern, dass der im Sacke nach Hause gebrachte Fang weder in der Sonne, noch zu lange ununtersucht liegen darf, weil die Insecten durch Mangel an Feuchtigkeit bald sterben und dann in der durchsiebten Erde nicht mehr aufzufinden sind. An warmen Sommertagen bleibt im Durchsiebten nach zwei Mal vierundzwanzig Stunden selten etwas Lebendes. Um daher, wenn es für den Augenblick an Zeit zum Untersuchen fehlt, wenigstens etwas zu erhalten, kann man das Durchsiebte in eine Holzschaale thun und darauf feuchte Steine legen. Beim Abklopfen dieser Steine finden sich mancherlei Insecten. Der Fang von Insecten durch Beschweren der Ameisenhaufen mit Steinen ist mir nicht sonderlich geglückt, dagegen desto besser das Durchsieben derselben in obengedachtem Sacke. Sollte es an Zeit gebrechen, die kleinen Ameisenptilien in dem aus dem Freien Mitgebrachten auszusuchen, so lässt man die ganze Masse noch durch einen Haarsieb und beschwert das Erhaltene mit Steinen, neben denen die Ptilien nicht fehlen werden. Der Sack mit dem Ameisenneste muss auch, wie oben, auf Papier stehen, damit alles, was durch die Leinwand kriecht, auf das Papier fällt.

Das Abklopfen der Reiser und des herumliegenden Holzes in Wäldern ist eine sehr gute Fangart für

Digitized by Google

Holz- und Pilzkäfer, besonders an warmen Frühlings- und Herbstabenden. Man klopft diese Reiser über einem weissen Tuche oder einem Lacken und sammelt auf Lezterem das Herabgefallene. Eben so verfährt man auch mit belaubten Bäumen, indem man sie tüchtig über einen Lacken schüttelt.

Zum Fange der Wasserkäfer braucht man einen Sack aus Musselin oder einem anderen durchsichtigen Zeuge, der um einen Halbreifen befestigt ist und einen Stock hat, durch den man den Sack am Ufer der Gewässer dem Boden entlang gegen den Strom zieht.

Nachtkäfer, Lampyris, auch Aphodius und Uferkäfer kann man Abends, vermittelst eines Lichtes, das ein offenes Fenster bescheint, fangen, oder durch ein Feuer, welches man auf Wiesen nahe bei Wäldern anlegt und neben welchem ein Lacken ausgebreitet ist. Die Insecten fliegen dem hellen Scheine zu und fallen dann auf den Lacken. So erhält man manche seltene Apate, Anobium etc

Das Abschälen der Rinde von alten Bäumen verschafft im Sommer viele Insecten, eben so auch das Aufgraben der Erde an den Stämmen dicker Bäume. In alten Mistlagern leben Monotomen, Cryptophagen, Latridien u. s. w., die man Abends um die benachbarten Zäune herumschwärmen und am Tage an schattigen Kalk- oder geweissten Lehmmauern antreffen kann. Das Suchen an den Stämmen ist besonders im Herbste ergiebig, wo die Insecten zum Winterschlafe sich verbergen. Das Sammeln an schat-

Digitized by Google

tigen Wänden und vor Sonnenuntergang auf den Zäunen und vorragenden Balken und Pfosten, vorzugsweise, wenn sie von frischem Holze und unangestrichen sind, bewährt sich dagegen im Frühjahre.

Die grossen Caraben und eine Menge Staphilinen findet man unter Steinen an etwas schattigen mit Gras bewachsenen Orten und in Wäldern, manche auch an den Ufern der Bäche. Hat man Zeit, so ist folgende Methode für grosse Waldungen, vorzugsweise in sandigem und lehmigten Boden zu empfehlen. Man gräbt an schattigen Orten Gruben von 3 bis 6 Fuss Tiefe, mit ganz senkrechten Wänden, an denen, wenigstens unten, keine Wurzeln oder andere Gegenstände, die dem Insecte das Hinaufklimmen an denselben erleichtern könnten, hervorstehen dürfen und besucht diese Gruben nach einigen Tagen, wo man alsdann Cychrus, Procrustes, Carabus Stenus, Silpha etc. auf dem Boden oder in nicht tiefen Löchern versteckt finden wird. Die offenen Kartoffelgruben liefern oft seltene Insecten.

In den einförmigen Steppen, wo man ausser einiger Tentyrien und Orthopteren nichts im Freien erblickt, muss man sich das Suchen nicht sauer werden lassen und an den Wurzeln der Gesträuche und Gräser, besonders auf Hügeln nachspüren, und man wird seine Mühe nicht unbelohnt finden. Sind Steine oder trockene Mistflaten da, so ist die Ausbeute noch bedeutender, besonders im Frühjahre bis

Digitized by Google

die Vegetation nicht gelbgebrannt ist. Was die Blaps anbelangt, so bewohnen sie in der Steppe die Erdspalten und kommen am Abend gegen Sonnenuntergang zum Vorscheine. Früh Morgens kann man sie ebenfalls auf den Steppenhügeln antreffen. Unter einem Balken findet man in südlichen Steppen jedesmal Blapse und Sphodrus.

Beim Austreten des Wassers im Frühjahre oder im Sommer kann man, so lange das Wasser steigt, am Rande desselben auf dem umherschwimmenden Schilfe, Rohre und allerlei Aesten, Holzstücken und Brettern, Massen der verschiedenartigsten Käfer fangen, indem man alles dieses über einem Tuche abklopft und schnell alles Erhaltene in eine Flasche schüttet. Den Sieb kann man hier nicht brauchen, da durch die Nässe der Gegenstände die Insecten, statt in den Sack zu fallen, am Siebe ankleben würden. Bei Reisen muss man solche Gelegenheiten ja nicht versäumen. Nach gefallenem Wasser kann man den Sieb zum Durchsieben der zurückgebliebenen trockenen Rohr- und Strohschichten anwenden, wo ebenfalls manches Interessante vorkömmt.

Fluss- und Bachufer liefern eine Menge eigenthümlicher Insecten, besonders wenn sie theilweise mit Schilf oder Gras bewachsen sind. In schattigen Stellen und an den Wurzeln dieser Pflanzen kann man sich der reichhaltigsten Ausbeute gewärtigen. Selbst sandige Ufer von Flüssen, Seen und Meeren haben eigenthümliche Cicindelen, Elaphren, Bembidien, Ca-

Digitized by Google

fius etc., die am Tage und in der Sonnenhitze munter umherlaufen und äusserst schnell davonfliehen.

Um sie zu fangen bediene ich mich des nassen Sandes, den ich über die vor mir sitzende Cicindela werfe und sie damit bedecke. Da sie immer nach vornen fortflieht, so muss man den Wurf vor das Insect richten. Am Abend, wo diese Käfer sich in den Sand verbergen, kann man mit Erfolg das Begiessen mit Wasser gebrauchen, dadurch werden sie aus ihren Schlupfwinkeln hervorgetrieben und leicht gefangen. So erhält man in grosser Anzahl Megacephalen, Cicindelen, Bembidien, Anthicus etc.

Sogar der Flugsand beherbergt im Frühjahre Insecten. In der Mittagsstunde setzen sich auf denselben: Bupresten, Cetonien, Lethrus, Onthophagus, Cleonus und andere die dort leicht zu erblicken und zu fangen sind. Man trifft da auch einige Erdameisen, in deren Nestern Chennium vorkömmt.

Die Ufer der Salzseen sind sehr beachtungswerth. Unter jedem Span findet man etwas. Selbst Tritte in den lockern Boden treiben Pogonus, Blethisa, Tachys etc. zum Vorschein.

Das Haschen der schwärmenden Insecten mit dem Schöpfer, am Abend vor Sonnenuntergang, ist eine eben so mühsame Fangmethode, wie das Suchen der in einen mit Wasser gefüllten Kübel gefallenen Insecten.

Die auf diese Art erhaltene Beute ist oft so ansehnlich, dass man am Abend nicht Zeit hat, alles aufzuspiessen und aufzukleben — und gezwungen ist,

Digitized by Google

auf diese Arbeit einen guten Theil des folgenden Tages zu opfern. Bei Reisen ist aber ein solcher Zeitverlust für's Sammeln unersetzlich und mir scheint es daher zweckmässiger nach dem Tödten der Insecten nur die ausgezeichnetesten Formen und in nicht vielen Exemplaren aufzustecken und die kleinern zu 20 und mehr auf eine Platte von Glimmer (Marienglas) oder hartem Papier, so viel als möglich vom nämlichen Fundorte, zu kleben. Die Kleinen dürfen überhaupt nie gespiesst werden, da sie dadurch ihre Form verlieren und später durch das Oxydiren der Nadeln zu Grunde gehen können. Auf Reisen sind aufgeklebte Insecten mehr gegen Stösse und das Zerbrechen geschützt, als Aufgespiesste. Den Rest der Ausbeute schüttet man gerade zu in Schachteln, die einen über die andern. Am besten ist es dazu, zwei Schachteln zu haben, von denen eine die grösseren, die andere die kleineren Insecten enthält. Diese Sonderung der Insecten geschieht nicht etwa, weil sie sich an einander brechen könnten, sondern nur damit die ganz kleinen leichter zu finden sind und nicht unter die Flügel und Beine der grösseren verloren gehen. Die so eingelegten Insecten verdeckt man mit einer Schichte Papier, so dass die Schachtel immer voll ist und die Insecten durch keine Stösse geschüttelt werden können. Die zweite Ausbeute schüttet man unmittelbar über die erste und verfährt so weiter bis die Schachtel voll ist, dann wird sie zugeklebt und transportirt, wohin man will. In seltenen Fällen muss man die grossen

Digitized by Google

Insecten, z. B. Necrophorus, Prionen etc., wenn sie zu fett sind, bevor man sie in die Schachteln schüttet, austrocknen. Beim Einpacken auf obenerwähnte Weise muss man so viel wie möglich Baumwolle vermeiden, weil sich die Insecten in leztere verwickeln und anbacken, und dadurch deren Füsse abbrechen. Abgesehen von der Ersparniss an Zeit und Raum, die so ungemein wichtig auf Reisen sind, gibt diese Methode die Möglichkeit, grosse Massen von Insecten und viele Exemplare zum Vergleichen mitzubringen. Sollte dabei auch Manches zerbrechen, so ist es immer ein geringer Verlust gegen den Zeitgewinnst im Sammeln. Uebrigens ist wohl kein Land mehr geeignet eine gewichtvolle Probe für die Zweckmässigkeit obigen Verfahrens zu gewähren, als Russland, wo ich z. B. meine Insecten Tausende von Werste zu Axe, auf unsern wenig bequemen Postwagen rütteln liess, ohne besondern Schaden für selbige zu bemerken. Mehr noch, im Vergleiche zu den aufgespiessten Insecten in Kasten, erhielten sich die Insecten in Schachteln auf Reisen viel besser, und mancher Käfer, der im Kasten Antennen oder Thorax verloren hatte, fand sich erhalten in den Schachteln vor. Auch habe ich nie bemerkt, dass Insecten in diesen Schachteln fettig geworden wären, im Gegentheile conserviren sie darin viel besser ihre Farben, als in Kasten.

Zum Schutze der Insecten vor Motten und anderem Ungeziefer scheinen mir das sicherste und bequemste Mittel Tabaksöhl und Quecksilber zu sein.

Digitized by Google

Das Erstere wendet man vermittelst feuchter Cigarroenden an, die man auf einer Nadel im Insectenkasten befestigt. Das Leztere, das wirksamste, durch einen Tropfen desselben, den man in den Kasten oder in die Schachtel fallen lässt. In meiner Abwesenheit haben meine Insecten jahrelang ohne alle Aufsicht gestanden und sind durch das Quecksilber vor jedem Wurmstiche verschont geblieben. Natürlich war dabei das feste Schliessen der Kasten eine Hauptsache.

Vor Staub behütet man die Insecten durch Deckel auf die Kasten, die entweder in einer Leiste geschoben oder auf einen Spund gedeckt werden. Glas vermeide ich, da eine Unvorsichtigkeit jahrelange Mühen zerstören kann. Pappkasten, besonders die auf Riolen senkrecht als Bücher aufgestellten, scheinen mir am wenigsten zweckmässig, da sie gar nicht vor Staub schützen und das Herabfallen der Insecten erleichtern.

Beschmutzte Insecten, selbst feinbehaarte (Byrrhus) reinigt man durch eine dicke Auflösung von Gummi tragacanthæ in heissem Wasser. Diesen Brei schmiert man recht dick auf das Insect und lässt es trocken werden, bis es leicht abspringt. Die so gereinigten Insecten sehen wie eben gefangen aus. Auch öhlig gewordene Exemplare kann man durch öfteres Anwenden von Gummi tragacanthæ reinigen, besser aber ist es, sie vorher vom Fette durch Aether abzustreifen.

Digitized by Google

Schimmel löset sich leicht im Wasser auf.

Zum Schlusse danke ich allen meinen Freunden, die durch Rath und That mir in dieser Arbeit beigestanden haben und schmeichle mir mit der Hoffnung und dem aufrichtigen Wunsche, dass diese Bogen auch bei unseren Nachbarn Interesse erregen, und unsere entomologischen Verhältnisse fördern mögen. Ich habe geschrieben, wie ich es fühlte, und herzlich würde es mich freuen, wenn diese Schrift zur weiteren Entwickelung der Entomologie in meinem Vaterlande beitragen könnte.

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due

MAY 21 1952

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 107 181 836

Date Due

~~NOV 30 1993~~	
~~FEB 29 1984~~	

Digitized by Google

Digitized by Google